

TRƯỜNG THPT LƯƠNG THẾ VINH - QUẢNG BÌNH
GV: NGUYỄN HOÀNG VIỆT

L U Y Ê N Đ È

HỌC KỲ 1

TOÁN



Học sinh:SBD:

Trường: Lớp:



Quảng Bình, ngày 10-12-2022

LƯU HÀNH NỘI BỘ

PHẦN ĐỀ BÀI

Ngày làm đề:/...../.....

ĐỀ KIỂM TRA LỚP 10 VIP

Kiểm tra học kỳ 1 khối 10 – Đề 1

Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề



ĐIỂM: _____

“Thà để giọt mồ hôi rơi trên trang sách còn hơn để nước mắt rơi ướt cả đề thi”

QUICK NOTE

PHIẾU TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM

Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 1
Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 2

- Tên trường:
Kí hiệu trường (bằng chữ):
- Điểm thi:
- Phòng thi:
- Họ và tên thí sinh:
- Ngày sinh: (Nam/Nữ)
- Chữ ký của thí sinh:
- Môn thi:
- Ngày thi:

	9. SỐ BÁO DANH				10. MÃ ĐỀ THI			
①								
②								
③								
④								
⑤								
⑥								
⑦								
⑧								
⑨								

THÍ SINH LƯU Ý:

- Giữ cho phần phiếu phẳng, không bị bôi bẩn làm rách
- Phải ghi đầy đủ các mục theo hướng dẫn
- Dùng bút chì đen tô kín các ô trong mục:

Số báo danh, Mã đề thi trước khi làm bài.
PHẢN TRẢ LỜI: Số thứ tự câu trả lời dưới đây ứng với số thứ tự câu hỏi trắc nghiệm trong đề thi. Đối với mỗi câu trắc nghiệm, thí sinh chọn và tô kín một ô tròn tương ứng với phương án trả lời.

	(A)	(B)	(C)	(D)
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	(A)	(B)	(C)	(D)
26	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
43	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
47	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
49	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
50	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con c

QUICK NOTE

CÂU 8. Trong các khẳng định sau đây, khẳng định nào sai?

- A $\sin 30^\circ = -\sin 150^\circ$. B $\tan 30^\circ = -\tan 150^\circ$.
 C $\cot 30^\circ = -\cot 150^\circ$. D $\cos 30^\circ = -\cos 150^\circ$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 9. Cho tam giác ABC có $AB = c, AC = b, CB = a$. Chọn mệnh đề sai?

- A $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos A$. B $b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cdot \cos B$.
 C $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cdot \cos B$. D $c^2 = b^2 + a^2 - 2ba \cdot \cos C$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 10. Đo chiều dài của một cây thước, ta được kết quả $l = 45 \pm 0,3$ (cm) thì sai số tương đối của phép đo là

- A $\Delta_l = 0,3$. B $\Delta_l \leq 0,3$. C $\delta_l = \frac{3}{10}$. D $\delta_l \leq \frac{1}{150}$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 11. Quy tròn số 2,654 đến hàng phần chục, được số 2,7. Sai số tuyệt đối là

- A 0,05. B 0,04. C 0,046. D 0,1.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 12. Đại lượng đo mức độ biến động, chênh lệch giữa các giá trị trong mẫu số liệu thống kê gọi là

- A Độ lệch chuẩn. B Số trung vị. C Phương sai. D Tần số.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 13. Điểm (thang điểm 10) của 11 học sinh cao điểm nhất trong một bài kiểm tra như sau

10; 9; 10; 8; 9; 10; 9; 7; 8; 9; 10.

Hãy tìm các tứ phân vị.

- A $Q_1 = 7, Q_2 = 8, Q_3 = 10$. B $Q_1 = 8, Q_2 = 10, Q_3 = 10$.
 C $Q_1 = 8, Q_2 = 9, Q_3 = 10$. D $Q_1 = 8, Q_2 = 9, Q_3 = 9$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 14. Một cửa hàng giày thể thao đã thống kê cỡ giày của 20 khách hàng nữ được chọn ngẫu nhiên cho kết quả như sau

35, 37, 39, 41, 38, 40, 40, 37, 39, 38, 38, 36, 37, 42, 38, 35, 38, 36, 38, 35.

Tìm trung vị cho mẫu số liệu trên.

- A 36. B 37. C 38. D 39.

🗨️ **Lời giải.**

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

CÂU 15. Hãy tìm khoảng biến thiên của mẫu số liệu thống kê sau

22 24 33 17 11 4 18 87 72 30.

A 33.

B 83.

C 89.

D 82.

Lời giải.

CÂU 16. Một mẫu số liệu thống kê có tứ phân vị lần lượt là $Q_1 = 22$, $Q_2 = 27$, $Q_3 = 32$. Giá trị nào sau đây là giá trị ngoại lệ của mẫu số liệu?

A 30.

B 9.

C 48.

D 46.

Lời giải.

CÂU 17. Cho tam giác ABC . Số véc-tơ khác $\vec{0}$ có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh của tam giác ABC là

A 3.

B 6.

C 2.

D 1.

Lời giải.

CÂU 18. Cho tam giác ABC , khẳng định nào sau đây là đúng?

A $\vec{AB} + \vec{AC} = \vec{BC}$.

B $\vec{BC} + \vec{AB} = \vec{AC}$.

C $\vec{AB} - \vec{AC} = \vec{BC}$.

D $\vec{AB} + \vec{AC} = \vec{CB}$.

Lời giải.

CÂU 19. Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy , cho hai điểm $M(-3; 1)$ và $N(6; -4)$. Tọa độ trọng tâm G của tam giác OMN là

A $G(9; -5)$.

B $G(-1; 1)$.

C $G(1; -1)$.

D $G(3; -3)$.

Lời giải.

CÂU 20. Cho tam giác ABC có $\widehat{ABC} = 30^\circ$, $AB = 5$, $BC = 8$. Tính $\vec{BA} \cdot \vec{BC}$.

A 20.

B $20\sqrt{3}$.

C $20\sqrt{3}$.

D $40\sqrt{3}$.

Lời giải.

CÂU 21. Xét các mệnh đề kéo theo

P : “Nếu 18 chia hết cho 3 thì tam giác cân có 2 cạnh bằng nhau”

Q : “Nếu 17 là số chẵn thì là 25 số chính phương”.

Hãy chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau.

A P đúng, Q sai.

B P đúng, Q đúng.

C P sai, Q sai.

D P sai, Q đúng.

Lời giải.

QUICK NOTE

CÂU 22. Biết rằng $C_{\mathbb{R}}A = [-3; 11)$ và $C_{\mathbb{R}}B = (-8; 1]$. Khi đó $C_{\mathbb{R}}(A \cap B)$ bằng

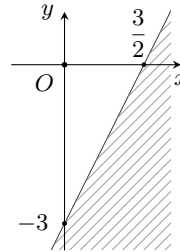
- A** $(-8; 11)$.
- B** $[3; 1]$.
- C** $(-\infty; 8] \cup [11; +\infty)$.
- D** $(-\infty; 3) \cup (1; +\infty)$.

Lời giải.

CÂU 23.

Miền nghiệm của bất phương trình nào sau đây được biểu diễn bởi nửa mặt phẳng không bị gạch trong hình vẽ sau?

- A** $2x - y \leq 3$.
- B** $x - y \geq 3$.
- C** $2x - y \geq 3$.
- D** $2x + y \leq 3$.

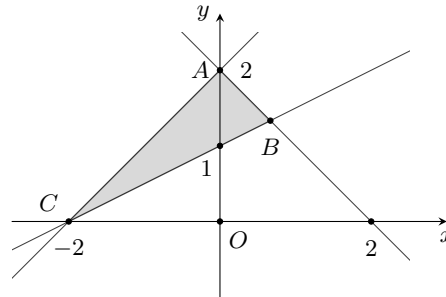


Lời giải.

CÂU 24.

Miền tam giác ABC kể cả ba cạnh AB, BC, CA trong hình là miền nghiệm của hệ bất phương trình nào trong bốn hệ bất phương trình dưới đây?

- A** $\begin{cases} x + y - 2 \leq 0 \\ x - y + 2 \geq 0 \\ x - 2y + 2 \leq 0. \end{cases}$
- B** $\begin{cases} x + y - 2 \geq 0 \\ x - y + 2 \geq 0 \\ x - 2y + 2 \leq 0. \end{cases}$
- C** $\begin{cases} x + y - 2 \leq 0 \\ x - y + 2 \leq 0 \\ x - 2y + 2 \leq 0. \end{cases}$
- D** $\begin{cases} x + y - 2 \leq 0 \\ x - y + 2 \geq 0 \\ x - 2y + 2 \geq 0. \end{cases}$



Lời giải.

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

CÂU 25. Tam giác ABC có $\widehat{A} = 120^\circ$ thì đẳng thức nào sau đây đúng?

A $a^2 = b^2 + c^2 - 3bc.$

B $a^2 = b^2 + c^2 + bc.$

C $a^2 = b^2 + c^2 + 3bc.$

D $a^2 = b^2 + c^2 - bc.$

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 26. Cho tam giác ABC có $\widehat{B} = 60^\circ$, $\widehat{C} = 75^\circ$ và $AC = 10$. Khi đó, độ dài cạnh BC bằng

A $\frac{10\sqrt{6}}{3}.$

B $5\sqrt{6}.$

C $\frac{5\sqrt{6}}{3}.$

D $10.$

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 27. Cho tam giác ABC có $B = 6$ cm; $AC = 9$ cm; $\widehat{BAC} = 60^\circ$. Diện tích tam giác ABC là

A $S = \frac{27\sqrt{3}}{2}$ cm².

B $S = \frac{27}{2}$ cm².

C $S = \frac{27\sqrt{3}}{4}$ cm².

D $S = \frac{27}{4}$ cm².

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 28. Cho số gần đúng $\alpha = 23748023$ với độ chính xác $d = 101$. Hãy viết số quy tròn của số

A $23749000.$

B $23748000.$

C $23746000.$

D $23747000.$

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 29. Chỉ số IQ và EQ tương ứng của một nhóm học sinh được đo và ghi lại ở bảng sau

IQ	92	108	95	105	88	98	111
EQ	102	90	94	100	97	103	93

Dựa vào khoảng biến thiên của hai mẫu số liệu “IQ” và “EQ”, hãy chỉ ra mẫu số liệu nào có độ phân tán lớn hơn.

A Mẫu số liệu “IQ” có độ phân tán lớn hơn mẫu số liệu “EQ”.

B Mẫu số liệu “EQ” có độ phân tán lớn hơn mẫu số liệu “IQ”.

C Hai mẫu số liệu có độ phân tán bằng nhau.

D Tất cả đều sai.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 30. Thống kê số cuốn sách mỗi bạn trong lớp đã đọc trong năm 2021, bạn Lan thu được kết quả như bảng sau. Hỏi trong năm 2021, trung bình mỗi bạn trong lớp đọc bao nhiêu cuốn sách?

Số cuốn sách	3	4	5	6	7
Số bạn	6	15	3	8	8

QUICK NOTE

- A 4,694.
 B 4,925.
 C 4,55.
 D 4,495.

Lời giải.

CÂU 31. Cho hình thoi $ABCD$ có cạnh bằng a và $\widehat{A} = 60^\circ$. Độ dài của véc-tơ $\vec{BA} + \vec{BC}$ bằng

- A $\frac{a}{2}$.
 B $2a$.
 C $a\sqrt{2}$.
 D a .

Lời giải.

CÂU 32. Trong mặt phẳng hệ tọa độ Oxy , cho hai điểm $A(2; 1)$, $B(-1; 7)$. Tọa độ điểm M thỏa mãn hệ thức $3\vec{AM} + \vec{AB} = \vec{0}$ là

- A $M(1; -3)$.
 B $M(5; -5)$.
 C $M(1; -1)$.
 D $M(3; -1)$.

Lời giải.

CÂU 33. Trong hệ tọa độ Oxy , cho hai điểm $A(2; 3)$; $B(4; -1)$. Giao điểm của đường thẳng AB với trục tung tại M , đặt $\vec{MA} = k\vec{MB}$, giá trị của k là

- A -2 .
 B 2 .
 C $-\frac{1}{2}$.
 D $\frac{1}{2}$.

Lời giải.

CÂU 34. Trong mặt phẳng Oxy cho các điểm $A(-1; 2)$; $B(5; 8)$. Điểm $M \in Ox$ sao cho tam giác MAB vuông tại A . Diện tích tam giác MAB bằng

- A 10.
 B 18.
 C 24.
 D 12.

Lời giải.

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

CÂU 35. Tìm x để khoảng cách giữa hai điểm $A(5; -1)$ và $B(x; 4)$ bằng 7.

A $-10 \pm 2\sqrt{6}$.

B $10 \pm 2\sqrt{6}$.

C $5 \pm 2\sqrt{6}$.

D $-5 \pm 2\sqrt{6}$.

Lời giải.

B. PHẦN TỰ LUẬN

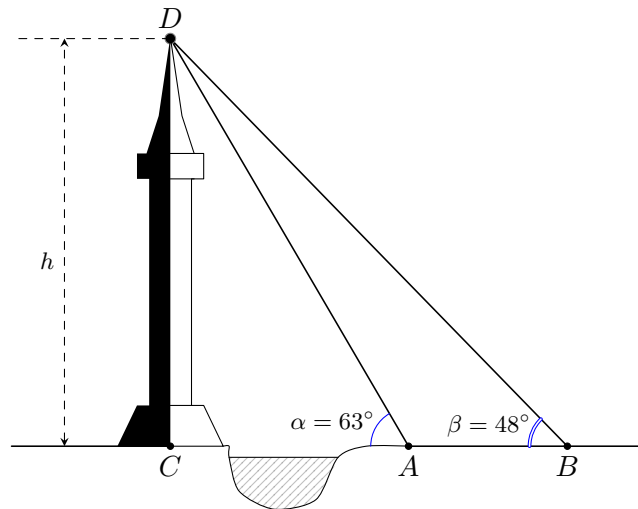
BÀI 1.

a) Cho hai tập khác rỗng $A = (m - 1; 4]$, $B = (-6; 2m + 2)$ với $m \in \mathbb{R}$. Xác định m để $A \cap B \neq \emptyset$.

b) Cho hai tập khác rỗng $A = (m - 1; 5]$, $B = (3; 2022 - 5m)$ và A, B khác rỗng. Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để $A \setminus B = \emptyset$?

BÀI 2. Người ta dự định dùng hai loại nguyên liệu để chiết xuất ít nhất 140 kg chất A và 9 kg chất B . Từ mỗi tấn nguyên liệu loại I giá 4 triệu đồng có thể chiết xuất được 20 kg chất A và 0,6 kg chất B . Từ mỗi tấn nguyên liệu loại II giá 3 triệu đồng, có thể chiết xuất được 10 kg chất A và 1,5 kg chất B . Hỏi phải dùng bao nhiêu tấn nguyên liệu mỗi loại để chi phí mua nguyên liệu là ít nhất, biết rằng cơ sở cung cấp nguyên liệu chỉ có thể cung cấp không quá 10 tấn nguyên liệu loại I và không quá 9 tấn nguyên liệu loại II?

BÀI 3. Giả sử $CD = h$ là chiều cao của tháp trong đó C là chân tháp. Chọn hai điểm A, B trên mặt đất sao cho ba điểm A, B, C thẳng hàng (như hình vẽ bên dưới).



Ta đo được $AB = 24$ m, $\widehat{CAD} = 63^\circ$; $\widehat{CBD} = 48^\circ$. Tính chiều cao h của khối tháp.

BÀI 4. Cho tam giác ABC , M là điểm thỏa mãn $3\vec{MA} + 2\vec{MB} = \vec{0}$. Trên các cạnh AC, BC lấy các điểm P, Q sao cho $CPMQ$ là hình bình hành. Lấy điểm N trên AQ sao cho $a\vec{NA} + b\vec{NQ} = \vec{0}$ (với $a, b \in \mathbb{Z}$ và a, b nguyên tố cùng nhau). Khi ba điểm B, N, P thẳng hàng hãy tính $a + b$.

HẾT

BẢNG ĐÁP ÁN

1. B	2. D	3. D	4. B	5. B	6. B	7. C	8. A	9. C	10. D
11. C	12. C	13. C	14. C	15. B	16. C	17. B	18. B	19. C	20. B
21. B	22. A	23. A	24. A	25. B	26. A	27. A	28. B	29. A	30. B
31. D	32. D	33. D	34. D	35. C					

QUICK NOTE

PHIẾU TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM

Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 1 Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 2	1. Tên trường: Kí hiệu trường (bằng chữ): 2. Điểm thi: 3. Phòng thi: 4. Họ và tên thí sinh: 5. Ngày sinh: (Nam/Nữ) 6. Chữ ký của thí sinh: 7. Môn thi: 8. Ngày thi:
--	---

9. SỐ BÁO DANH 10. MÃ ĐỀ THI

0								0	0
1									1
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

THÍ SINH LƯU Ý:
 - Giữ cho phần phiếu phẳng, không bị bôi bẩn làm rách
 - Phải ghi đầy đủ các mục theo hướng dẫn
 - Dùng bút chì đen tô kín các ô trong mục:
Số báo danh, Mã đề thi trước khi làm bài.

PHẦN TRẢ LỜI: Số thứ tự câu trả lời dưới đây ứng với số thứ tự câu hỏi trắc nghiệm trong đề thi. Đối với mỗi câu trắc nghiệm, thí sinh chọn và tô kín một ô tròn tương ứng với phương án trả lời.

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	26	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	27	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	28	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	29	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	30	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	31	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	32	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
8	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	33	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	34	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	35	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	36	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	37	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	38	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	39	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	40	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	41	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	42	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	43	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	44	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	45	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	46	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	47	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	48	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	49	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	50	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nơi đầu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

CÂU 1. Cho các phát biểu sau đây

- 1) 17 là số nguyên tố.
- 2) Tam giác vuông có một đường trung tuyến bằng một nửa cạnh huyền.
- 3) Mọi hình chữ nhật đều nội tiếp được đường tròn.
- 4) Các em hãy cố gắng học tập thật tốt nhé!

Hỏi có bao nhiêu phát biểu là mệnh đề?

- A 4.
- B 3.
- C 2.
- D 1.

Lời giải.

CÂU 2. Cho tập hợp A . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

- A $\emptyset \subset A$.
- B $A \neq \{A\}$.
- C $A \in A$.
- D $A \subset A$.

Lời giải.

CÂU 3. Cho $a, b \in \mathbb{R}$, $a < b$, cách viết nào đúng?

- A $a \subset [a; b]$.
- B $\{a\} \subset [a; b]$.
- C $\{a\} \in [a; b]$.
- D $a \in (a; b]$.

Lời giải.

CÂU 4. Cặp số $(-2; 3)$ là nghiệm của bất phương trình nào dưới đây?

- A $2x + y + 1 > 0$.
- B $x + 3y + 1 < 0$.
- C $2x - y - 1 \geq 0$.
- D $x + y + 1 > 0$.

Lời giải.

CÂU 5. Điểm $O(0; 0)$ không thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình nào sau đây?

- A $\begin{cases} x + 3y < 0 \\ 2x + y + 4 > 0 \end{cases}$
- B $\begin{cases} x + 3y \geq 0 \\ 2x + y - 4 < 0 \end{cases}$
- C $\begin{cases} x + 3y - 6 < 0 \\ 2x + y + 4 > 0 \end{cases}$
- D $\begin{cases} x + 3y - 6 < 0 \\ 2x + y + 4 \geq 0 \end{cases}$

Lời giải.

CÂU 6. Trong các hệ sau, hệ nào không phải là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

$$\textcircled{A} \begin{cases} x - 3y > 4 \\ 2x + y \leq 12. \\ y \geq 1 \end{cases}$$

$$\textcircled{C} \begin{cases} x + y \leq 14 \\ -3 < x \leq 5 \end{cases}$$

$$\textcircled{B} \begin{cases} x - 1 > 3 \\ y + 3 \leq \pi \end{cases}$$

$$\textcircled{D} \begin{cases} x - y < 4 \\ x^2 + 2y \leq 15 \end{cases}$$

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 7. Trong các hệ thức sau, hệ thức nào đúng?

$$\textcircled{A} \sin 150^\circ = \frac{1}{2}.$$

$$\textcircled{C} \tan 150^\circ = \sqrt{3}.$$

$$\textcircled{B} \cos 150^\circ = -\frac{1}{2}.$$

$$\textcircled{D} \cot 150^\circ = \frac{1}{\sqrt{3}}.$$

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 8. Tam giác ABC có $BC = a$; $AB = c$; $AC = b$ và có R là bán kính đường tròn ngoại tiếp. Hệ thức nào sau đây là **sai**?

$$\textcircled{A} \frac{a}{\sin A} = 2R.$$

$$\textcircled{C} b \cdot \sin B = 2R.$$

$$\textcircled{B} \sin A = \frac{a}{2R}.$$

$$\textcircled{D} \sin C = \frac{c \cdot \sin A}{a}.$$

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 9. Gọi a, b, c, r, R, S lần lượt là độ dài ba cạnh, bán kính đường tròn nội tiếp, ngoại tiếp và diện tích của $\triangle ABC$, $p = \frac{a+b+c}{2}$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

$$\textcircled{A} S = p \cdot R.$$

$$\textcircled{C} S = \frac{1}{2} \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}.$$

$$\textcircled{B} S = \frac{a \cdot b \cdot c}{4 \cdot R}.$$

$$\textcircled{D} S = \frac{1}{2} a \cdot b \cdot \cos C.$$

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 10. Cho các điểm phân biệt A, B, C . Dạng thức nào sau đây đúng?

$$\textcircled{A} \vec{AB} = \vec{BC} - \vec{AC}.$$

$$\textcircled{C} \vec{AB} = \vec{BC} - \vec{CA}.$$

$$\textcircled{B} \vec{AB} = \vec{CB} - \vec{CA}.$$

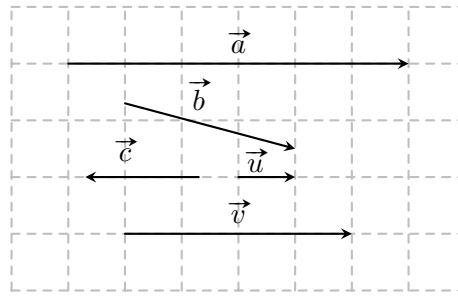
$$\textcircled{D} \vec{AB} = \vec{CA} - \vec{CB}.$$

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 11.

QUICK NOTE

Cho các véc-tơ \vec{a} , \vec{b} , \vec{c} , \vec{u} và \vec{v} như trong hình vẽ. Hỏi có bao nhiêu véc-tơ cùng hướng với véc-tơ \vec{u} ?



- A 4.
- B 2.
- C 3.
- D 1.

Lời giải.

CÂU 12. Cho tam giác ABC có trọng tâm G , gọi M là trung điểm BC . Phân tích véc-tơ \vec{AG} theo hai véc-tơ là hai cạnh của tam giác, khẳng định nào sau đây đúng?

- A $\vec{AG} = \frac{2}{3}\vec{AB} + \frac{2}{3}\vec{AC}$.
- B $\vec{AG} = \frac{1}{3}\vec{AB} + \frac{1}{2}\vec{AC}$.
- C $\vec{AG} = \frac{1}{3}\vec{AB} + \frac{1}{3}\vec{AC}$.
- D $\vec{AG} = \frac{2}{3}\vec{AB} + \frac{1}{3}\vec{AC}$.

Lời giải.

CÂU 13. Cho tam giác ABC với $A(-3; 6)$; $B(9; -10)$ và $G\left(\frac{1}{3}; 0\right)$ là trọng tâm. Tọa độ C là

- A $C(5; -4)$.
- B $C(5; 4)$.
- C $C(-5; 4)$.
- D $C(-5; -4)$.

Lời giải.

CÂU 14. Cho tam giác ABC đều cạnh bằng a . Tính tích vô hướng $\vec{AB} \cdot \vec{BC}$.

- A $\vec{AB} \cdot \vec{BC} = \frac{a^2\sqrt{3}}{2}$.
- B $\vec{AB} \cdot \vec{BC} = \frac{-a^2\sqrt{3}}{2}$.
- C $\vec{AB} \cdot \vec{BC} = \frac{a^2}{2}$.
- D $\vec{AB} \cdot \vec{BC} = \frac{-a^2}{2}$.

Lời giải.

CÂU 15. Cho số $a = 367\,653\,964 \pm 213$. Số quy tròn của số gần đúng $367\,653\,964$ là

- A 367 653 960.
- B 367 653 000.
- C 367 654 000.
- D 367 653 970.

Lời giải.

CÂU 16. Chiều cao của một ngọn đồi là $\bar{h} = 347,13 \text{ m} \pm 0,2 \text{ m}$. Độ chính xác d của phép đo là

- A $d = 347,13 \text{ m}$.
- B $d = 347,33 \text{ m}$.
- C $d = 0,2 \text{ m}$.
- D $d = 346,93 \text{ m}$.

Lời giải.

CÂU 17. Tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu: 27, 15, 18; 30; 19; 40; 100; 9; 46; 10; 200.

- A 18.
- B 15.
- C 40.
- D 46.

Lời giải.

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

CÂU 18. Tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu: 27; 15; 18; 30; 19; 40; 100; 9; 46; 10; 200.

A 18.

B 15.

C 40.

D 46.

Lời giải.

CÂU 19. Số lượng ly trà sữa một quán nước bán được trong 20 ngày qua là: 4; 5; 6; 8; 9; 11; 13; 16; 16; 18; 20; 21; 25; 30; 31; 33; 36; 37; 40; 41. Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu trên là

A 20.

B 22.

C 24.

D 26.

Lời giải.

CÂU 20. Chọn khẳng định đúng trong bốn phương án sau đây. Độ lệch chuẩn là

A Bình phương của phương sai.

B Một nửa của phương sai.

C Căn bậc hai của phương sai.

D Hiệu của số lớn nhất và số nhỏ nhất.

Lời giải.

CÂU 21. Mệnh đề nào sau đây là sai?

A “ $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + 2x + 3 > 0$ ”.

B “ $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 > x$ ”.

C “ $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + 5x + 6 = 0$ ”.

D “ $\exists x \in \mathbb{R}, x < \frac{1}{x}$ ”.

Lời giải.

CÂU 22. Cho tập $A = (2; +\infty)$, $B = (m; +\infty)$. Điều kiện cần và đủ của m sao cho tập hợp B là con của tập hợp A là

A $m \leq 2$.

B $m = 2$.

C $m > 2$.

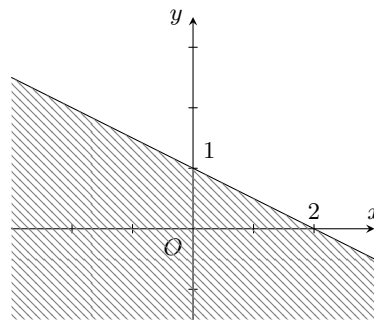
D $m \geq 2$.

Lời giải.

CÂU 23.

Miền để trống trong hình vẽ là hình biểu diễn miền nghiệm của bất phương trình nào sau đây?

- A $2x - y + 1 \geq 0.$
- B $x + 2y - 2 \leq 0.$
- C $x + 2y + 1 \leq 0.$
- D $x + 2y - 2 \geq 0.$



Lời giải.

CÂU 24. Miền trong của tam giác ABC (không kể các cạnh) với $A(0; 1), B(-1; 3), C(-2; 0)$ biểu diễn tập nghiệm của hệ bất phương trình nào sau đây?

- A $\begin{cases} 2x + y < 1 \\ -x + 2y > 2. \\ 3x - y < -6 \end{cases}$
- B $\begin{cases} 2x + y > 1 \\ -x + 2y > 2. \\ 3x - y < -6 \end{cases}$
- C $\begin{cases} 2x + y < 1 \\ -x + 2y < 2. \\ 3x - y < -6 \end{cases}$
- D $\begin{cases} 2x + y < 1 \\ x - 2y < -2. \\ 3x - y > -6 \end{cases}$

Lời giải.

QUICK NOTE

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

CÂU 25. Cho $\triangle ABC$ có $BC = 8$, $CA = 10$, và $\widehat{ACB} = 60^\circ$. Độ dài cạnh AB bằng

A $3\sqrt{21}$.

B $7\sqrt{2}$.

C $2\sqrt{11}$.

D $2\sqrt{21}$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 26. Tam giác ABC có độ dài cạnh $AB = 3$ cm; $AC = 6$ cm và $\widehat{A} = 60^\circ$. Bán kính R của đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC bằng

A $R = \sqrt{3}$.

B $R = 3\sqrt{3}$.

C $R = 3$.

D $R = 6$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 27. Cho tam giác ABC có $\widehat{B} + \widehat{C} = 135^\circ$, $BC = 10\sqrt{2}$ (cm). Chu vi đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC bằng

A 10π (cm).

B 15π (cm).

C 20π (cm).

D 25π (cm).

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 28. Cho hình bình hành $ABCD$ có tâm O . Khẳng định nào là đúng?

A $\vec{AO} + \vec{BO} = \vec{BD}$.

B $\vec{AO} + \vec{AC} = \vec{BO}$.

C $\vec{AO} - \vec{BD} = \vec{CD}$.

D $\vec{AB} - \vec{AC} = \vec{DA}$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 29. Gọi AN , CM là các trung tuyến của tam giác ABC . Đẳng thức nào sau đây đúng?

A $\vec{AB} = \frac{2}{3}\vec{AN} + \frac{2}{3}\vec{CM}$.

B $\vec{AB} = \frac{4}{3}\vec{AN} - \frac{2}{3}\vec{CM}$.

QUICK NOTE

C $\vec{AB} = \frac{4}{3}\vec{AN} + \frac{4}{3}\vec{CM}$.

D $\vec{AB} = \frac{4}{3}\vec{AN} + \frac{2}{3}\vec{CM}$.

Lời giải.

CÂU 30. Trong hệ tọa độ Oxy , cho ba điểm $A(2; 1)$, $B(0; -3)$, $C(3; 1)$. Tìm tọa độ điểm D để $ABCD$ là hình bình hành.

A $(5; 5)$.

B $(5; -2)$.

C $(5; -4)$.

D $(-1; -4)$.

Lời giải.

CÂU 31. Cho hình bình hành $ABCD$ với $AB = 2$, $AD = 1$, $\widehat{BAD} = 60^\circ$. Độ dài đường chéo BD bằng

A $\sqrt{3}$.

B $\sqrt{5}$.

C 5.

D 3.

Lời giải.

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

CÂU 32. Cho hình thang vuông $ABCD$ vuông tại A và D ; $AB = AD = a$, $CD = 2a$. Khi đó tích vô hướng $\vec{AC} \cdot \vec{BD}$ bằng

A $-a^2$.

B 0 .

C $\frac{3a^2}{2}$.

D $-\frac{a^2}{2}$.

Lời giải.

CÂU 33. Cho giá trị gần đúng của $\frac{8}{17}$ là $0,47$. Sai số tuyệt đối của $0,47$ là

A $0,001$.

B $0,003$.

C $0,002$.

D $0,004$.

Lời giải.

CÂU 34. Chỉ số IQ của một nhóm học sinh là

60	78	80	64	70	76	80	74	86	90
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Các tứ phân vị của mẫu số liệu là

A $Q_1 = 70; Q_2 = 77; Q_3 = 80$.

B $Q_1 = 72; Q_2 = 78; Q_3 = 80$.

C $Q_1 = 70; Q_2 = 76; Q_3 = 80$.

D $Q_1 = 70; Q_2 = 75; Q_3 = 80$.

Lời giải.

CÂU 35. Nhiệt độ cao nhất của Hà Nội trong 7 ngày liên tiếp trong tháng tám được ghi lại là $34; 34; 36; 35; 33; 31; 30$ (Độ C). Độ lệch chuẩn của mẫu số liệu thuộc khoảng nào?

A $(1; 2)$.

B $(3; 4)$.

C $\left[2; \frac{7}{2}\right]$.

D $\left(0; \frac{3}{4}\right)$.

Lời giải.

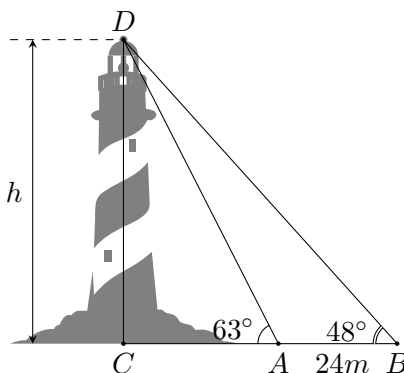
QUICK NOTE

B. PHẦN TỰ LUẬN

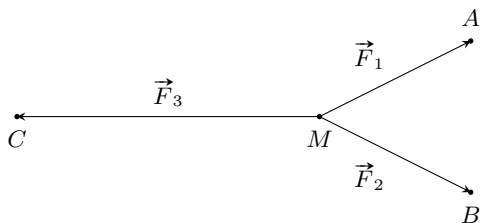
BÀI 1. Trong một cuộc thi gói bánh vào dịp năm mới, mỗi đội chơi được sử dụng tối đa 20 kg gạo nếp, 2 kg thịt ba chỉ, 5 kg đậu xanh để gói bánh chưng và bánh ống. Để gói một cái bánh chưng cần 0,4 kg gạo nếp, 0,05 kg thịt và 0,1 kg đậu xanh; để gói một cái bánh ống thì cần 0,6 kg gạo nếp, 0,075 kg thịt và 0,15 kg đậu xanh. Mỗi cái bánh chưng nhận được 5 điểm thưởng, mỗi cái bánh ống nhận được 7 điểm thưởng. Hỏi cần phải gói mấy cái mỗi loại để được nhiều điểm thưởng nhất?

BÀI 2.

Muốn đo chiều cao CD của một cái tháp mà ta không thể đến được tâm C của chân tháp. Trong mặt phẳng đứng chứa chiều cao CD của tháp ta chọn hai điểm A và B sao cho ba điểm A, B, C thẳng hàng. Giả sử ta đo được khoảng cách $AB = 24$ m và các góc $\widehat{CAD} = 63^\circ$, $\widehat{CBD} = 48^\circ$. Hãy tính chiều cao $h = CD$ của tháp (kết quả làm tròn đến hàng phần chục).



BÀI 3. Cho ba lực $\vec{F}_1 = \vec{MA}$, $\vec{F}_2 = \vec{MB}$, $\vec{F}_3 = \vec{MC}$ cùng tác động vào một vật tại một điểm M và vật đứng yên. Cho biết cường độ của \vec{F}_1, \vec{F}_2 đều bằng 25 N và góc $\widehat{AMB} = 60^\circ$. Tính cường độ lực của \vec{F}_3 .



BÀI 4. Cho hai điểm B, C phân biệt. Tìm tập hợp những điểm M thỏa mãn $\vec{CM} \cdot \vec{CB} = \vec{CM}^2$.

————— HẾT —————

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

BẢNG ĐÁP ÁN

1. B	2. C	3. B	4. D	5. A	6. D	7. A	8. C	9. B	10. B
11. B	12. C	13. C	14. D	15. C	16. C	17. B	18. D	19. B	20. C
21. B	22. D	23. D	24. D	25. D	26. A	27. C	28. D	29. D	30. A
31. A		32. A		33. A		34. A		35. A	

PHIẾU TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM

Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 1 Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 2	1. Tên trường: Kí hiệu trường (bằng chữ): 2. Điểm thi: 3. Phòng thi: 4. Họ và tên thí sinh: 5. Ngày sinh: (Nam/Nữ) 6. Chữ ký của thí sinh: 7. Môn thi: 8. Ngày thi:
--	--

9. SỐ BÁO DANH

--	--	--	--	--

10. MÃ ĐỀ THI

0	0	1
①	○	○
②	○	○
③	○	○
④	○	○
⑤	○	○
⑥	○	○
⑦	○	○
⑧	○	○
⑨	○	○

THÍ SINH LƯU Ý:

- Giữ cho phân phiếu phẳng, không bị bôi bẩn làm rách
- Phải ghi đầy đủ các mục theo hướng dẫn
- Dùng bút chì đen tô kín các ô trong mục:

Số báo danh, Mã đề thi trước khi làm bài.
 Số thứ tự câu trả lời dưới đây ứng với số thứ tự câu hỏi trắc nghiệm trong đề thi. Đối với mỗi câu trắc nghiệm, thí sinh chọn và tô kín một ô tròn tương ứng với phương án trả lời.

	A	B	C	D
1	○	●	○	○
2	○	○	●	○
3	○	●	○	○
4	○	○	○	●
5	●	○	○	○
6	○	○	○	●
7	●	○	○	○
8	○	○	●	○
9	○	●	○	○
10	○	●	○	○
11	○	●	○	○
12	○	○	●	○
13	○	○	●	○
14	○	○	○	●
15	○	○	●	○
16	○	○	●	○
17	○	●	○	○
18	○	○	○	●
19	○	●	○	○
20	○	○	●	○
21	○	●	○	○
22	○	○	○	●
23	○	○	○	●
24	○	○	○	●
25	○	○	○	●
26	●	○	○	○
27	○	○	●	○
28	○	○	○	●
29	○	○	○	●
30	●	○	○	○
31	●	○	○	○
32	●	○	○	○
33	●	○	○	○
34	●	○	○	○
35	●	○	○	○
36	○	○	○	○
37	○	○	○	○
38	○	○	○	○
39	○	○	○	○
40	○	○	○	○
41	○	○	○	○
42	○	○	○	○
43	○	○	○	○
44	○	○	○	○
45	○	○	○	○
46	○	○	○	○
47	○	○	○	○
48	○	○	○	○
49	○	○	○	○
50	○	○	○	○

Luyện mãi thành tài, miệt mài tất giỏi.

Ngày làm đề:/...../.....

ĐỀ KIỂM TRA LỚP 10 VIP

Kiểm tra học kỳ 1 khối 10 – Đề 3

Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề



ĐIỂM: _____

“Thà để giọt mồ hôi rơi trên trang sách còn hơn để nước mắt rơi ướt cả đề thi”

QUICK NOTE

PHIẾU TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM

Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 1
Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 2

- Tên trường:
Kí hiệu trường (bằng chữ):
- Điểm thi:
- Phòng thi:
- Họ và tên thí sinh:
- Ngày sinh: (Nam/Nữ)
- Chữ ký của thí sinh:
- Môn thi:
- Ngày thi:

	9. SỐ BÁO DANH					10. MÃ ĐỀ THI				
0										
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										

THÍ SINH LƯU Ý:
 - Giữ cho phần phiếu phẳng, không bị bôi bẩn làm rách
 - Phải ghi đầy đủ các mục theo hướng dẫn
 - Dùng bút chì đen tô kín các ô trong mục:
Số báo danh, Mã đề thi trước khi làm bài.

PHẦN TRẢ LỜI: Số thứ tự câu trả lời dưới đây ứng với số thứ tự câu hỏi trắc nghiệm trong đề thi. Đối với mỗi câu trắc nghiệm, thí sinh chọn và tô kín một ô tròn tương ứng với phương án trả lời.

	A	B	C	D
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	A	B	C	D
26	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
43	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
47	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
49	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
50	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con c

QUICK NOTE

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

CÂU 1. Viết mệnh đề sau bằng kí hiệu \forall hoặc \exists : "Có một số nguyên bằng bình phương của chính nó".

- A** $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 - x = 0.$
- B** $\exists x \in \mathbb{R}, x = x^2.$
- C** $\forall x \in \mathbb{Z}, x^2 = x.$
- D** $\exists x \in \mathbb{Z}, x = x^2.$

Lời giải.

CÂU 2. Cho tập hợp $A = (-\infty; -1]$ và tập hợp $B = (-2; +\infty)$. Khi đó $A \cup B$ là

- A** $(-2; +\infty).$
- B** $(-2; -1].$
- C** $\mathbb{R}.$
- D** $\emptyset.$

Lời giải.

CÂU 3. Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{R} | -3 < x < 1\}$. Tập A là tập nào sau đây?

- A** $\{-3; 1\}.$
- B** $[-3; 1].$
- C** $[-3; 1).$
- D** $(-3; 1).)$

Lời giải.

CÂU 4. Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất hai ẩn số?

- A** $3x + 4y - 5 \leq 0.$
- B** $3x + y^2 - 5 \leq 0.$
- C** $x^2 + y + 3 \leq 0.$
- D** $2xy - 5 \geq 0.$

Lời giải.

CÂU 5. Trong các hệ sau, hệ nào **không phải** là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn:

- A** $\begin{cases} x + y > 0 \\ x > 1 \end{cases}.$
- B** $\begin{cases} x + y = -2 \\ x - y = 5 \end{cases}.$
- C** $\begin{cases} 2x + 3y > 10 \\ x - 4y < 1 \end{cases}.$
- D** $\begin{cases} y > 0 \\ x - 4 \leq 1 \end{cases}.$

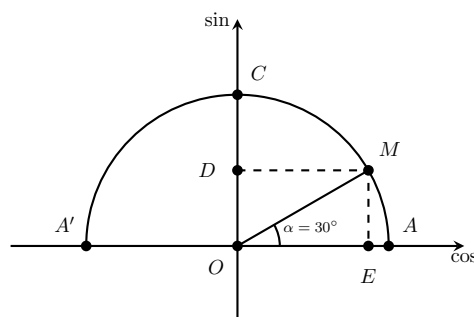
Lời giải.

CÂU 6. Điểm nào sau đây thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} 2x - 5y - 1 > 0 \\ 2x + y + 5 > 0 \\ x + y + 1 < 0 \end{cases}$?

- A** $(0; -2).$
- B** $(0; 0).$
- C** $(0; 2).$
- D** $(1; 0).$

Lời giải.

CÂU 7. Trên nửa đường tròn đơn vị, cho góc α như hình vẽ. Hãy chỉ ra các giá trị lượng giác của góc α .



- A** $\sin \alpha = 0.5, \cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}, \tan \alpha = \frac{\sqrt{3}}{3}, \cot \alpha = \sqrt{3}.$

QUICK NOTE

B $\sin \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}, \cos \alpha = 0.5, \tan \alpha = \frac{\sqrt{3}}{3}, \cot \alpha = \sqrt{3}.$

C $\sin \alpha = 0.5, \cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}, \tan \alpha = \sqrt{3}, \cot \alpha = \frac{\sqrt{3}}{3}.$

D $\sin \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}, \cos \alpha = 0.5, \tan \alpha = \sqrt{3}, \cot \alpha = \frac{\sqrt{3}}{3}.$

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 8. Cho tam giác ABC , mệnh đề nào sau đây đúng?

A $a^2 = b^2 + c^2 + 2bc \cos A.$

B $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A.$

C $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos C.$

D $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos B.$

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 9. Cho tam giác ABC , tìm công thức đúng trong các công thức sau:

A $S = \frac{1}{2}bc \sin A.$ **B** $S = \frac{1}{2}ac \sin A.$ **C** $S = \frac{1}{2}bc \sin B.$ **D** $S = \frac{1}{2}bc \sin C.$

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 10. Cho hình bình hành $ABCD$. Véc-tơ nào sau đây cùng phương với \vec{AB} ?

A $\vec{BA}, \vec{CD}, \vec{DC}.$ **B** $\vec{BC}, \vec{CD}, \vec{DA}.$ **C** $\vec{AD}, \vec{CD}, \vec{DC}.$ **D** $\vec{BA}, \vec{CD}, \vec{CB}.$

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 11. Cho tam giác ABC vuông cân tại A có $AB = a$. Tính $|\vec{AB} + \vec{AC}|$.

A $|\vec{AB} + \vec{AC}| = a\sqrt{2}.$

B $|\vec{AB} + \vec{AC}| = \frac{a\sqrt{2}}{2}.$

C $|\vec{AB} + \vec{AC}| = 2a.$

D $|\vec{AB} + \vec{AC}| = a.$

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 12. Biết $\vec{AB} = \vec{a}$. Gọi C là điểm thỏa mãn $\vec{CA} = \vec{AB}$. Hãy chọn khẳng định đúng.

A $\vec{BC} = 2\vec{a}.$

B $\vec{CA} = 2\vec{a}.$

C $\vec{CB} = 2\vec{a}.$

D $\vec{AC} = \vec{0}.$

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 13. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho các điểm $M(4; -3)$ và $N(-2; 0)$. Tọa độ của véc-tơ \vec{MN} là

A $(2; -3).$

B $(6; -3).$

C $(-6; 3).$

D $(-2; 3).$

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 14. Cho hai véc-tơ \vec{a} và \vec{b} khác $\vec{0}$, α là góc tạo bởi 2 véc-tơ \vec{a} và \vec{b} khi $\vec{a} \cdot \vec{b} = -|\vec{a}| \cdot |\vec{b}|$. Chọn khẳng định đúng.

A $\alpha = 180^\circ.$

B $\alpha = 0^\circ.$

C $\alpha = 90^\circ.$

D $\alpha = 45^\circ.$

🗨️ **Lời giải.**

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

CÂU 15. Đo chiều dài của một cây thước, ta được kết quả $\bar{a} = 45 \pm 0,2$ cm. Khi đó sai số tuyệt đối của phép đo được ước lượng là

- A $\Delta_{45} = 0,2$. B $\Delta_{45} \leq 0,2$. C $\Delta_{45} \leq -0,2$. D $\Delta_{45} = -0,2$.

Lời giải.

CÂU 16. Quy tròn số 12,4567 đến hàng phần trăm ta được số

- A 12,45. B 12,46. C 12,457. D 12,5.

Lời giải.

CÂU 17. Điểm thi tuyển sinh vào lớp 10 ba môn Toán, Văn, Tiếng Anh của một học sinh lần lượt là 8,0; 7,5; 8,2. Điểm thi trung bình ba môn thi của học sinh đó là

- A 8,0. B 23,7. C 7,7. D 7,9.

Lời giải.

CÂU 18. Điểm kiểm tra môn Toán của một nhóm gồm 10 học sinh như sau

3 4 4,5 5 6 6,5 8 8,5 9 10.

Tìm trung vị của mẫu số liệu trên.

- A 6. B 6,25. C 6,5. D 8.

Lời giải.

CÂU 19. Mẫu số liệu sau cho biết cân nặng (đơn vị kg) của các học sinh Tổ 1 lớp 10A

45 46 42 50 38 42 44 42 40 60.

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu này là

- A 38. B 20. C 42. D 22.

Lời giải.

CÂU 20. Cho mẫu số liệu $\{10; 8; 6; 2; 4\}$. Độ lệch chuẩn của mẫu gần bằng

- A 8. B 2,8. C 2,4. D 6.

Lời giải.

CÂU 21. Cho tứ giác $ABCD$. Xét hai mệnh đề

P : “Tứ giác $ABCD$ là hình thoi”.

Q : “Tứ giác $ABCD$ có hai đường chéo vuông góc”.

Phát biểu mệnh đề $P \Leftrightarrow Q$.

- A Tứ giác $ABCD$ có hai đường chéo vuông góc thì nó là hình thoi.
 B Tứ giác $ABCD$ là hình thoi thì nó có hai đường chéo vuông góc.
 C Tứ giác $ABCD$ là hình thoi khi và chỉ khi nó có hai đường chéo vuông góc.
 D Tứ giác $ABCD$ là hình thoi nếu nó có hai đường chéo vuông góc.

Lời giải.

QUICK NOTE

CÂU 22. Cho tập hợp $A = (2; +\infty)$. Khi đó $C_{\mathbb{R}}A$ là

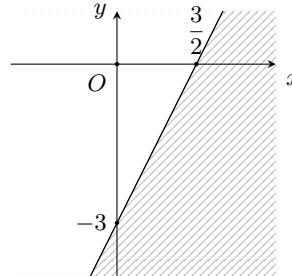
- A $[2; +\infty)$.
 B $(2; +\infty)$.
 C $(-\infty; 2]$.
 D $(-\infty; 2)$.

Lời giải.

CÂU 23.

Miền nghiệm của bất phương trình nào sau đây được biểu diễn bởi nửa mặt phẳng không bị gạch trong hình vẽ?

- A $2x - y \leq 3$.
 B $x - y \geq 3$.
 C $2x - y \geq 3$.
 D $2x + y \geq 3$.

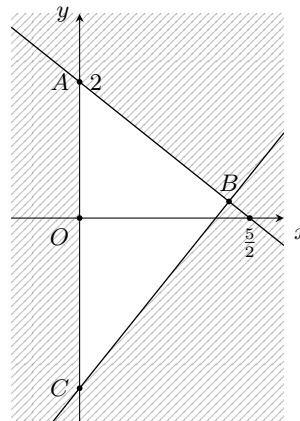


Lời giải.

CÂU 24.

Miền tam giác ABC kẻ cả ba cạnh sau đây là miền nghiệm của hệ bất phương trình nào trong bốn hệ bất phương trình dưới đây?

- A $\begin{cases} y \geq 0 \\ 5x - 4y \geq 10 \\ 5x + 4y \leq 10 \end{cases}$
 B $\begin{cases} x > 0 \\ 5x - 4y \leq 10 \\ 4x + 5y \leq 10 \end{cases}$
 C $\begin{cases} x \geq 0 \\ 4x - 5y \leq 10 \\ 5x + 4y \leq 10 \end{cases}$
 D $\begin{cases} x \geq 0 \\ 5x - 4y \leq 10 \\ 4x + 5y \leq 10 \end{cases}$



Lời giải.

CÂU 25. Một tam giác có ba cạnh là 13, 14, 15. Diện tích tam giác bằng bao nhiêu?

- A 84.
 B $\sqrt{84}$.
 C 42.
 D $\sqrt{168}$.

Lời giải.

CÂU 26. Một tam giác có ba cạnh là 5; 12; 13. Độ dài bán kính đường tròn ngoại tiếp R của tam giác trên là

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

A 6.

B 8.

C $\frac{13}{2}$.D $\frac{11}{2}$.

🗨️ Lời giải.

CÂU 27. Khoảng cách từ A đến B không thể đo trực tiếp được vì phải qua một đầm lầy. Người ta xác định được một điểm C mà từ đó có thể nhìn được A và B dưới một góc $78^\circ 24'$. Biết $CA = 250$ m, $CB = 120$ m. Khoảng cách AB bằng bao nhiêu?

A 266 m.

B 255 m.

C 166 m.

D 298 m.

🗨️ Lời giải.

CÂU 28. Hai bạn An và Bình cùng di chuyển một xe đẩy trên đường phẳng bằng cách: bạn An đẩy xe từ phía sau theo hướng di chuyển của xe bằng một lực $F_1 = 2$ N, bạn Bình kéo xe từ phía trước theo hướng di chuyển của xe một lực $F_2 = 3$ N. Giả sử hai bạn thực hiện đúng kỹ thuật để xe di chuyển hiệu quả nhất. Hỏi xe di chuyển với lực tác động có độ lớn bằng bao nhiêu?

A 2 N.

B 3 N.

C 1 N.

D 5 N.

🗨️ Lời giải.

CÂU 29. Cho tam giác MNP , gọi K là điểm thuộc đoạn thẳng NP sao cho $NK = \frac{1}{4}NP$ và I là trung điểm của đoạn thẳng MK . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A $3\vec{IM} + 4\vec{IN} + \vec{IP} = \vec{0}$.B $\vec{IM} + 3\vec{IN} + 4\vec{IP} = \vec{0}$.C $4\vec{IM} + 3\vec{IN} + \vec{IP} = \vec{0}$.D $4\vec{IM} + \vec{IN} + 3\vec{IP} = \vec{0}$.

🗨️ Lời giải.

CÂU 30. Trong mặt phẳng Oxy , cho tam giác ABC biết $A(1; 1)$, $B(2; -4)$, $C(9; -3)$. Gọi N là điểm thuộc cạnh AC sao cho $AN = 3CN$. Tính độ dài của véc-tơ \vec{BN} .

A $4\sqrt{29}$.B $\sqrt{29}$.C $2\sqrt{29}$.D $3\sqrt{29}$.

🗨️ Lời giải.

QUICK NOTE

CÂU 31. Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 3$; $AC = 4$. Trên đoạn thẳng BC lấy điểm M sao cho $MB = 2MC$. Tính tích vô hướng $\vec{AM} \cdot \vec{BC}$.

- A $\frac{41}{3}$.
 B $\frac{23}{3}$.
 C 8.
 D -23.

Lời giải.

CÂU 32. Cho tam giác đều ABC và các điểm M, N, P thỏa mãn $\vec{BM} = k\vec{BC}$, $\vec{CN} = \frac{2}{3}\vec{CA}$, $\vec{AP} = \frac{4}{15}\vec{AB}$. Tìm k để AM vuông góc với PN .

- A $k = \frac{1}{3}$.
 B $k = \frac{1}{2}$.
 C $k = \frac{2}{5}$.
 D $k = \frac{3}{4}$.

Lời giải.

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

CÂU 33. Độ dài của cái cầu Bến Thủy 2 (Nghệ An) người ta đo được là $996 \text{ m} \pm 0,5 \text{ m}$. Sai số tương đối tối đa trong phép đo là bao nhiêu?

- A 0,05%. B 0,5%. C 0,04%. D 0,005%.

Lời giải.

CÂU 34. Tìm tứ phân vị của mẫu số liệu sau:

12 3 6 15 27 33 31 18 29 54 1 8.

- A $Q_1 = 7, Q_2 = 17,5, Q_3 = 30.$ B $Q_1 = 7, Q_2 = 16,5, Q_3 = 30.$
 C $Q_1 = 7, Q_2 = 16,5, Q_3 = 30,5.$ D $Q_1 = 7,5, Q_2 = 16,5, Q_3 = 30.$

Lời giải.

CÂU 35. Mẫu số liệu sau đây cho biết sĩ số của 7 lớp 10 ban A tại một trường:

36 42 47 48 44 44 40.

Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu là

- A 7. B 44. C 4. D 12.

Lời giải.

QUICK NOTE

B. PHẦN TỰ LUẬN

BÀI 1. Cho hai tập hợp $A = [0; 5]$; $B = (2m; 3m + 1]$ đều khác tập rỗng.

- a) Xác định m để $A \cap B \neq \emptyset$.
- b) Xác định m để $A \cap B = B$.

BÀI 2. Hai chiếc tàu thuỷ P và Q trên biển cách nhau 100 m và thẳng hàng với chân A của tháp hải đăng AB ở trên bờ biển (Q nằm giữa hai điểm P và A). Từ P và Q người ta nhìn chiều cao AB của tháp dưới các góc $\widehat{BPA} = 15^\circ$ và $\widehat{BQA} = 55^\circ$. Tính chiều cao của tháp (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)

BÀI 3. Một công ty TNHH trong một đợt quảng cáo và bán khuyến mãi hàng hóa (1 sản phẩm mới của công ty) cần thuê xe để chở trên 140 người và trên 9 tấn hàng. Nơi thuê chỉ có hai loại xe A và B . Trong đó xe loại A có 10 chiếc, xe loại B có 9 chiếc. Một chiếc xe loại A cho thuê với giá 4 triệu, loại B giá 3 triệu. Hỏi phải thuê bao nhiêu xe mỗi loại để chi phí vận chuyển là thấp nhất. Biết rằng xe A chỉ chở tối đa 20 người và 0,6 tấn hàng. Xe B chở tối đa 10 người và 1,5 tấn hàng.

BÀI 4. Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , cho ba điểm $A(1; -4)$, $B(4; 5)$, $C(0; -7)$. Điểm M di chuyển trên trục Ox . Đặt $Q = 2|\overrightarrow{MA} + 2\overrightarrow{MB}| + 3|\overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC}|$. Tìm giá trị nhỏ nhất của Q .

———— HẾT ————

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

BẢNG ĐÁP ÁN

1. D	2. C	3. D	4. A	5. B	6. A	7. A	8. B	9. A	10. A
11. A	12. C	13. C	14. A	15. A	16. B	17. D	18. B	19. D	20. B
21. C	22. C	23. A	24. D	25. A	26. C	27. B	28. D	29. C	30. B
31. B		32. A	33. A	34. B	35. A				

PHIẾU TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM

Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 1 Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 2	1. Tên trường: Kí hiệu trường (bằng chữ): 2. Điểm thi: 3. Phòng thi: 4. Họ và tên thí sinh: 5. Ngày sinh: (Nam/Nữ) 6. Chữ ký của thí sinh: 7. Môn thi: 8. Ngày thi:
--	--

9. SỐ BÁO DANH

--	--	--	--	--

10. MÃ ĐỀ THI

0	0	1

THÍ SINH LƯU Ý:

- Giữ cho phân phiếu phẳng, không bị bôi bẩn làm rách
- Phải ghi đầy đủ các mục theo hướng dẫn
- Dùng bút chì đen tô kín các ô trong mục:

Số báo danh, Mã đề thi trước khi làm bài.
 Số thứ tự câu trả lời dưới đây ứng với số thứ tự câu hỏi trắc nghiệm trong đề thi. Đối với mỗi câu trắc nghiệm, thí sinh chọn và tô kín một ô tròn tương ứng với phương án trả lời.

	A	B	C	D		A	B	C	D	
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		26	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		27	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		28	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		29	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
5	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		30	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
6	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		31	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
7	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		32	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
8	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		33	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
9	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		34	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
10	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		35	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
11	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		36	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		37	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		38	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
14	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		39	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
15	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		40	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
16	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		41	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		42	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
18	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		43	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		44	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
20	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		45	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
21	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		46	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
22	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		47	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
23	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		48	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
24	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		49	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
25	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		50	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Luyện mãi thành tài, miệt mài tất giỏi.

QUICK NOTE

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

CÂU 1. Cho mệnh đề “ $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + 3x + 2 < 0$ ”. Mệnh đề phủ định của mệnh đề trên là

- A $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + 3x + 2 < 0.$
 B $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + 3x + 2 \geq 0.$
 C $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + 3x + 2 \leq 0.$
 D $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + 3x + 2 > 0.$

Lời giải.

CÂU 2. Cho $A = [1; 4], B = (2; 6)$. Tìm $A \cup B$.

- A $[2; 4].$
 B $(2; 4].$
 C $(1; 6).$
 D $[1; 6).$

Lời giải.

CÂU 3. Cho tập hợp $A = \{1; 2; 3\}$. Tập hợp nào sau đây không phải là tập con của tập A ?

- A $\{2; 3; 4\}.$
 B $\emptyset.$
 C $A.$
 D $\{1; 2; 3\}.$

Lời giải.

CÂU 4. Điểm nào sau đây không thuộc miền nghiệm của bất phương trình $x - 4y + 5 \geq 0$?

- A $M(-5; 0).$
 B $N(1; 0).$
 C $P(1; -3).$
 D $Q(-2; 1).$

Lời giải.

CÂU 5. Trong các hệ sau, hệ nào không phải là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A $\begin{cases} x - 3y = 4 \\ 2x + y = 12 \end{cases}$
 B $\begin{cases} x - 1 > 3 \\ y + 3 \leq \pi \end{cases}$
 C $\begin{cases} x + y \leq 14 \\ -3 < x \leq 5 \end{cases}$
 D $\begin{cases} x - y < 4 \\ x + 2y \leq 15 \end{cases}$

Lời giải.

CÂU 6. Miền nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} 3x + y \geq 6 \\ x \geq y - 3 \\ 2y \geq 8 - x \\ y \leq 4 \end{cases}$ là phần mặt phẳng

chứa điểm

- A $(2; 1).$
 B $(6; 4).$
 C $(0; 0).$
 D $(1; 2).$

Lời giải.

CÂU 7. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào sai?

- A $\cos 40^\circ = \sin 50^\circ.$
 B $\sin 40^\circ = \cos 50^\circ.$
 C $\cos 40^\circ = \cos 50^\circ.$
 D $\cos 70^\circ = \sin 20^\circ.$

Lời giải.

QUICK NOTE

CÂU 8. Trong các cặp số sau, cặp nào không là nghiệm của hệ bất phương trình

$$\begin{cases} x + y \leq 3 \\ 3x - 2y > -4 \end{cases} ?$$

- A (0; 0).
 B (1; 1).
 C (-2; 2).
 D (-1; -1).

Lời giải.

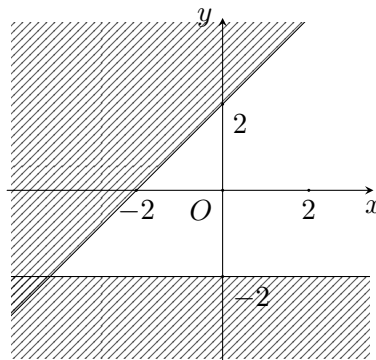
CÂU 9. Hệ bất phương trình nào sau đây là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A $\begin{cases} xy \geq 0 \\ 2x + 3y < 5 \end{cases}$
 B $\begin{cases} x + y^2 \geq 1 \\ 2x + 3y < 5 \end{cases}$
- C $\begin{cases} x \geq 0 \\ 2x + 3y < 5 \end{cases}$
 D $\begin{cases} x \geq 0 \\ 2x + 3y^2 < 5 \end{cases}$

Lời giải.

CÂU 10. Miền không được tô đậm (không tính bờ) ở hình bên là miền nghiệm của một hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn. Điểm nào sau đây không là nghiệm của hệ đó?

- A (-4; -2).
 B (1; 1).
- C (-2; -1).
 D (1; 2).



Lời giải.

CÂU 11. Cho góc α , với $90^\circ < \alpha < 180^\circ$. Khẳng định nào sau đây sai?

- A $\cos \alpha < 0$.
 B $\tan \alpha < 0$.
 C $\cot \alpha < 0$.
 D $\sin \alpha < 0$.

Lời giải.

CÂU 12. Cho tam giác ABC có $BC = a, AC = b, AB = c$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A $a^2 = b^2 + c^2 + 2bc \cos A$.
 B $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$.
- C $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \sin A$.
 D $a^2 = b^2 + c^2 + 2bc \sin A$.

Lời giải.

CÂU 13. Cho tam giác ABC có $BC = a, AC = b, AB = c$. Gọi p là nửa chu vi, R là bán kính đường tròn ngoại tiếp, r là bán kính đường tròn nội tiếp và S là diện tích tam giác. Mệnh đề nào sau đây sai?

- A $S = pr$.
 B $S = \frac{abc}{2R}$.
- C $S = \frac{1}{2}ab \sin C$.
 D $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$.

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

Lời giải.

CÂU 14. Cho tam giác ABC có $BC = 5, AC = 7, \widehat{C} = 60^\circ$. Tính độ dài cạnh AB .

- A $AB = 109.$ B $AB = \sqrt{109}.$ C $AB = 39.$ D $AB = \sqrt{39}.$

Lời giải.

CÂU 15. Cho hình chữ nhật có chiều dài bằng $\frac{10}{3}$, chiều rộng bằng 3. Để tính diện tích hình chữ nhật bạn Giang lấy số gần đúng của $\frac{10}{3}$ là 3,33. Hỏi sai số tuyệt đối của hình chữ nhật theo cách tính của bạn Giang là bao nhiêu?

- A 0,1. B 0,01. C 1,11. D 0,11.

Lời giải.

CÂU 16. Số quy tròn của số 2023 đến hàng chục bằng

- A 2020. B 20230. C 2030. D 2000.

Lời giải.

CÂU 17. Cho dãy số liệu 1; 2; 5; 7; 8; 9; 10. Số trung vị của dãy trên bằng bao nhiêu?

- A 2. B 6. C 7. D 8.

Lời giải.

CÂU 18. Một cửa hàng bán áo sơ mi thống kê số lượng áo bán ra trong tháng 6 như bảng sau

Cỡ áo	37	38	39	40	41	42
Số lượng	35	42	50	38	32	48

Một cửa hàng số liệu trên bằng

- A 42. B 39. C 50. D 51.

Lời giải.

CÂU 19. Cho dãy số liệu 1, 3, 4, 6, 8, 9, 11. Phương sai của dãy trên bằng bao nhiêu?

- A $\frac{76}{7}.$ B 6. C $\sqrt{\frac{76}{7}}.$ D 36.

Lời giải.

CÂU 20. Cho dãy số liệu 1, 3, 4, 6, 8, 9, 11. Độ lệch chuẩn của dãy trên bằng bao nhiêu?

- A $\frac{76}{7}$.
 B 6.
 C $\sqrt{\frac{76}{7}}$.
 D 36.

Lời giải.

CÂU 21. Cho tứ giác $ABCD$. Xét hai mệnh đề

P: “Tứ giác $ABCD$ là hình thoi”

Q: “Tứ giác $ABCD$ có hai đường chéo vuông góc”

Phát biểu mệnh đề $P \Leftrightarrow Q$.

- A Tứ giác $ABCD$ có hai đường chéo vuông góc thì nó là hình thoi.
 B Tứ giác $ABCD$ là hình thoi thì nó có hai đường chéo vuông góc.
 C Tứ giác $ABCD$ là hình thoi khi và chỉ khi nó có hai đường chéo vuông góc.
 D Tứ giác $ABCD$ là hình thoi nếu nó có hai đường chéo vuông góc.

Lời giải.

CÂU 22. Trong Kỳ thi tốt nghiệp phổ thông, ở một trường kết quả số thí sinh đạt danh hiệu xuất sắc như sau: Về môn Toán có 48 thí sinh; Về môn Vật lý có 37 thí sinh; Về môn Văn có 42 thí sinh; Về môn Toán hoặc môn Vật lý có 75 thí sinh; Về môn Toán hoặc môn Văn có 76 thí sinh; Về môn Vật lý hoặc môn Văn có 66 thí sinh; Về cả 3 môn có 4 thí sinh. Vậy có bao nhiêu học sinh nhận được danh hiệu xuất sắc về một môn?

- A 65.
 B 56.
 C 47.
 D 70.

Lời giải.

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

CÂU 23. Một gian hàng trưng bày bàn và ghế rộng 60 m^2 . Diện tích để kê một chiếc ghế là $0,5 \text{ m}^2$, một chiếc bàn là $1,2 \text{ m}^2$. Gọi x là số chiếc ghế, y là số chiếc bàn được kê. Bất phương trình bậc nhất hai ẩn x, y cho phần mặt sàn để kê bàn và ghế là bất phương trình nào sau đây? Biết diện tích mặt sàn dành cho lưu thông tối thiểu là 12 m^2 .

A $0,5x + 1,2y < 48$.

B $0,5x + 1,2y > 48$.

C $0,5x + 1,2y \geq 48$.

D $0,5x + 1,2y \leq 48$.

Lời giải.

CÂU 24. Giá trị nhỏ nhất của biểu thức $F = y - x$ trên miền xác định bởi hệ

$$\begin{cases} y - 2x \leq 2 \\ 2y - x \geq 4 \\ x + y \leq 5 \end{cases}$$

A $\min F = 1$ khi $x = 2, y = 3$.

B $\min F = 2$ khi $x = 0, y = 2$.

C $\min F = 3$ khi $x = 1, y = 4$.

D $\min F = 0$ khi $x = 0, y = 0$.

Lời giải.

QUICK NOTE

CÂU 25. Cho tam giác ABC , biết $a = 13, b = 14, c = 15$. Tính $\cos B$.

- A $\cos B = -\frac{64}{65}$.
 B $\cos B = \frac{64}{65}$.
 C $\cos B = \frac{33}{65}$.
 D $\cos B = -\frac{33}{65}$.

Lời giải.

CÂU 26. Cho tam giác ABC có $AB = 4, BC = 6, AC = 2\sqrt{7}$. Điểm M thuộc đoạn BC sao cho $MC = 2MB$. Tính độ dài AM

- A 4.
 B $3\sqrt{2}$.
 C $2\sqrt{3}$.
 D 3.

Lời giải.

CÂU 27. Cho tam giác ABC có $\hat{A} = 120^\circ, b = 8, c = 5$. Tính bán kính đường tròn nội tiếp tam giác ABC .

- A $\frac{20\sqrt{3}}{13 + \sqrt{129}}$.
 B $\frac{40\sqrt{3}}{13 + \sqrt{129}}$.
 C $13 + \sqrt{129}$.
 D $10\sqrt{3}$.

Lời giải.

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

CÂU 28. Cho tam giác ABC có M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, CA, AB . Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

A $\vec{AN} + \vec{MB} + \vec{PA} = \vec{0}$.

B $\vec{AN} + \vec{MB} - \vec{PA} = \vec{0}$.

C $\vec{AN} - \vec{MB} - \vec{PA} = \vec{0}$.

D $\vec{NA} + \vec{MB} + \vec{PA} = \vec{0}$.

Lời giải.

CÂU 29. Cho tam giác ABC . Lấy điểm D đối xứng với A qua B và lấy điểm E trên đoạn AC sao cho $3AE = 2EC$. Biết rằng $\vec{DE} = m\vec{AB} + n\vec{AC}$. Khi đó, giá trị $m \cdot n$ là

A $-\frac{2}{5}$.

B $-\frac{4}{5}$.

C $\frac{4}{5}$.

D $\frac{2}{5}$.

Lời giải.

CÂU 30. Cho tam giác ABC có $\hat{A} = 90^\circ, \hat{B} = 60^\circ$ và $AB = a$. Khi đó $\vec{AC} \cdot \vec{CB}$ bằng

A $-2a^2$.

B $2a^3$.

C $3a^2$.

D $-3a^2$.

Lời giải.

QUICK NOTE

CÂU 31. Cho hai vectơ \vec{a} và \vec{b} . Biết $|\vec{a}| = 2$, $|\vec{b}| = \sqrt{3}$ và $(\vec{a}, \vec{b}) = 30^\circ$. Tính $|\vec{a} + \vec{b}|$.

- Ⓐ $\sqrt{11}$. Ⓑ $\sqrt{13}$. Ⓒ $\sqrt{12}$. Ⓓ $\sqrt{14}$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 32. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho các điểm $A(1; 3)$, $B(4; 0)$, $C(2; -5)$. Tọa độ điểm M thỏa mãn $\vec{MA} + \vec{MB} - \vec{MC} = \vec{0}$ là

- Ⓐ $M(1; 18)$. Ⓑ $M(-1; 18)$. Ⓒ $M(-18; 1)$. Ⓓ $M(1; -18)$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 33. Cho giá trị gần đúng của $\frac{23}{7}$ là 3,28. Sai số tuyệt đối của 3,28 là

- Ⓐ 0,04. Ⓑ $\frac{0,04}{7}$. Ⓒ 0,06. Ⓓ $\frac{0,06}{7}$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 34. Biết rằng số trung vị trong mẫu số liệu sau (đã sắp xếp theo thứ tự) bằng 14. Tìm số nguyên dương x .

$$1 \quad 3 \quad 4 \quad 13 \quad (x^2 - 1) \quad 18 \quad 19 \quad 21$$

- Ⓐ $x = 4$. Ⓑ $x = 16$. Ⓒ $x = 17$. Ⓓ $x = 15$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 35. Mẫu số liệu cho biết lượng điện tiêu thụ (đơn vị kw) hàng tháng của gia đình bạn An trong năm 2021 như sau

$$163 \quad 165 \quad 159 \quad 172 \quad 167 \quad 168 \quad 170 \quad 161 \quad 164 \quad 174 \quad 170 \quad 166$$

Trong năm 2022 nhà bạn An giảm mức tiêu thụ điện mỗi tháng là 10 kw. Gọi Δ_Q ; Δ'_Q lần lượt là khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu tiêu thụ điện năm 2021; năm 2022. Đẳng thức nào sau đây là đúng?

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

A $\Delta_Q = \Delta'_Q.$

B $\Delta'_Q = \Delta_Q - 10.$

C $\Delta_Q = \Delta'_Q - 10.$

D $\Delta'_Q = \Delta_Q - 20.$

Lời giải.

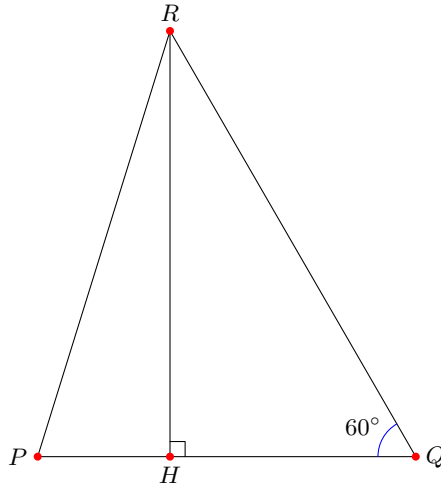
B. PHẦN TỰ LUẬN

BÀI 1. Một xưởng cơ khí có hai công nhân An và Bình. Xưởng sản xuất hai loại sản phẩm I và II . Mỗi sản phẩm loại I bán lãi 500000 đồng, mỗi sản phẩm loại II bán lãi 400000 đồng. Để sản xuất được một sản phẩm loại I thì An phải làm việc trong 3 giờ, Bình phải làm việc trong 1 giờ. Để sản xuất được một sản phẩm loại II thì An phải làm việc trong 2 giờ, Bình phải làm việc trong 6 giờ. Một người không thể làm được đồng thời hai sản phẩm. Biết rằng trong một tháng An không thể làm việc quá 180 giờ, Bình không thể làm việc quá 220 giờ. Hỏi số tiền lãi (triệu đồng) lớn nhất trong một tháng của xưởng là bao nhiêu?

BÀI 2. Cho tam giác ABC và ba điểm M, N, P thỏa mãn $\overrightarrow{MA} + 2\overrightarrow{MB} = \vec{0}$, $4\overrightarrow{NB} + \overrightarrow{NC} = \vec{0}$ và $-\overrightarrow{PC} + 2\overrightarrow{PA} = \vec{0}$. Chứng minh ba điểm M, N, P thẳng hàng.

BÀI 3. Tháp nghiêng Pisa nổi tiếng có chiều cao là 184,5 feet. Góc nâng nhìn từ điểm Q cách chân tháp P một khoảng 123 feet lên đỉnh R của tháp có số đo là 60° . Tìm số đo góc \widehat{RPQ} (như hình vẽ) và tìm khoảng cách từ đỉnh R của tháp đến đường thẳng PQ .

QUICK NOTE



BÀI 4. Cho tam giác ABC có $AC = 2$. Gọi M là trung điểm của AB và D là chân đường phân giác trong góc A của tam giác ABC . Hãy tính độ dài AB để trung tuyến CM vuông góc với phân giác trong AD .

HẾT

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

BẢNG ĐÁP ÁN

1. B	2. D	3. A	4. D	5. A	6. B	7. C	8. C	9. C	10. A
11. D	12. B	13. B	14. D	15. B	16. A	17. C	18. B	19. A	20. C
21. C	22. A	23. D	24. A	25. C	26. C	27. A	28. A	29. B	30. D
31. B		32. D		33. B		34. A		35. A	

PHIẾU TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM

Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 1	1. Tên trường: Kí hiệu trường (bằng chữ):
Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 2	2. Điểm thi: 3. Phòng thi: 4. Họ và tên thí sinh: 5. Ngày sinh: (Nam/Nữ) 6. Chữ ký của thí sinh: 7. Môn thi: 8. Ngày thi:

9. SỐ BÁO DANH

--	--	--	--	--

10. MÃ ĐỀ THI

0	0	1

THÍ SINH LƯU Ý:

- Giữ cho phần phiếu phẳng, không bị bôi bẩn làm rách
- Phải ghi đầy đủ các mục theo hướng dẫn
- Dùng bút chì đen tô kín các ô trong mục: **Số báo danh, Mã đề thi** trước khi làm bài.

PHẦN TRẢ LỜI: Số thứ tự câu trả lời dưới đây ứng với số thứ tự câu hỏi trắc nghiệm trong đề thi. Đối với mỗi câu trắc nghiệm, thí sinh chọn và **tô kín một ô tròn** tương ứng với phương án trả lời.

	A	B	C	D
1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
5	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
15	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
24	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

	A	B	C	D
26	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
31	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
33	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
43	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
47	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
49	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
50	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Luyện mãi thành tài, miệt mài tất giỏi.

QUICK NOTE

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

CÂU 1. Cho mệnh đề chứa biến $P(x) : "5 \leq x^2 \leq 11"$ với x là số nguyên tố. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

- (A) $P(3)$. (B) $P(2)$. (C) $P(7)$. (D) $P(5)$.

Lời giải.

CÂU 2. Số phần tử của tập hợp $A = \{k^2 + 1 | k \in \mathbb{Z}, k \leq 2\}$ là

- (A) 1. (B) 2. (C) 3. (D) 5.

Lời giải.

CÂU 3. Hình vẽ nào sau đây (phần không bị gạch) minh họa cho tập hợp $(1; 4]$?

- (A)  (B) 
- (C)  (D) 

Lời giải.

CÂU 4. Trong các bất phương trình sau, bất phương trình nào là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

- (A) $3x - xy < 4$. (B) $x^3 + xy \leq 3$. (C) $x^2 + y > 4$. (D) $15x - 2y \geq 3$.

Lời giải.

CÂU 5. Miền nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} x - 2y < 0 \\ x + 3y > -2 \end{cases}$ không chứa điểm nào sau đây?

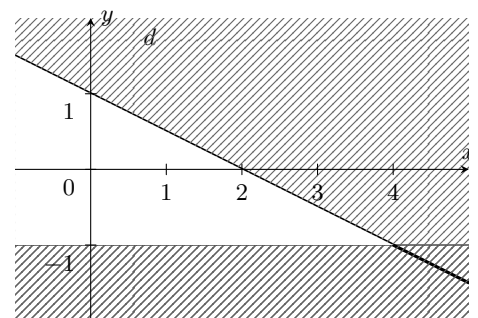
- (A) $A(-1; 0)$. (B) $B(1; 0)$. (C) $C(-3; 4)$. (D) $D(0; 3)$.

Lời giải.

CÂU 6.

Miền không bị gạch kể cả bờ trong hình vẽ dưới là miền nghiệm của hệ bất phương trình

- (A) $\begin{cases} x + 2y < 2 \\ y > -1 \end{cases}$. (B) $\begin{cases} x + 2y > 2 \\ y > -1 \end{cases}$.
- (C) $\begin{cases} x + 2y \leq 2 \\ y \geq -1 \end{cases}$. (D) $\begin{cases} x + 2y \geq 2 \\ y \geq -1 \end{cases}$.



Lời giải.

Luyện mãi thành tài, miệt mài tất giỏi.

QUICK NOTE

CÂU 7. Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , lấy điểm M thuộc nửa đường tròn đơn vị sao cho $\widehat{xOM} = 150^\circ$. Tích hoành độ và tung độ điểm M bằng

- A $\frac{\sqrt{3}}{4}$.
 B $-\frac{\sqrt{3}}{2}$.
 C $-\frac{\sqrt{3}}{4}$.
 D $\frac{1}{2}$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 8. Cho tam giác ABC có các cạnh $BC = a, AC = b, AB = c$, diện tích S , bán kính đường tròn ngoại tiếp R , bán kính đường tròn nội tiếp r . Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A $R = \frac{abc}{4S}$.
 B $\frac{a}{\sin A} = R$.
 C $\frac{a}{\sin B} = 2R$.
 D $\frac{c}{\sin C} = 2r$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 9. Cho tam giác ABC có các cạnh $BC = a, AC = b, AB = c$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A $\cos C = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab}$.
 B $c^2 = a^2 + b^2 + 2ab \cos C$.
 C $\cos C = \frac{a^2 + b^2 + c^2}{2ab}$.
 D $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 10. Cho ba điểm A, B, C thẳng hàng và B ở giữa. Cặp véc-tơ nào sau đây cùng hướng?

- A \vec{BC} v \vec{BA} .
 B \vec{CB} và \vec{AC} .
 C \vec{CB} và \vec{AB} .
 D \vec{BC} v \vec{AB} .

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 11. Tổng các véc-tơ $\vec{MN} + \vec{PQ} + \vec{RN} + \vec{NP} + \vec{QR}$ bằng

- A \vec{MR} .
 B \vec{MN} .
 C \vec{PR} .
 D \vec{MP} .

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 12. Cho tam giác ABC với trung tuyến AM và có trọng tâm G . Khi đó \vec{GA} bằng vecto nào sau đây?

- A $2\vec{GM}$.
 B $-\frac{2}{3}\vec{AM}$.
 C $\frac{2}{3}\vec{GM}$.
 D $\frac{1}{2}\vec{AM}$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 13. Trong hệ tọa độ Oxy , cho $A(-1; 5), B(5; 5), C(-1; 11)$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A A, B, C thẳng hàng.
 B \vec{AB}, \vec{AC} cùng phương.
 C \vec{AB}, \vec{AC} không cùng phương.
 D \vec{AB}, \vec{AC} cùng hướng.

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

Lời giải.

CÂU 14. Cho $A(0; 3); B(4; 0); C(-2; -5)$. Tính $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{BC}$.

- (A)** 16. **(B)** 9. **(C)** -10. **(D)** -9.

Lời giải.

CÂU 15. Kết quả đo chiều dài của một cây cầu được ghi là $152 \text{ m} \pm 0,2 \text{ m}$. Tìm sai số tương đối của phép đo chiều dài cây cầu.

- (A)** $\delta_a < 0,1316\%$. **(B)** $\delta_a < 1,316\%$. **(C)** $\delta_a = 0,1316\%$. **(D)** $\delta_a > 0,1316\%$.

Lời giải.

CÂU 15. Kết quả đo chiều dài của một cây cầu được ghi là $152\text{m} \pm 0,2\text{m}$. Tìm sai số tương đối của phép đo chiều dài cây cầu.

- (A)** $\delta_a < 0,1316\%$. **(B)** $\delta_a < 1,316\%$. **(C)** $\delta_a = 0,1316\%$. **(D)** $\delta_a > 0,1316\%$.

Lời giải.

CÂU 16. Hãy xác định sai số tuyệt đối của số $a = 123456$ biết sai số tương đối $\delta_a = 0,2\%$.

- (A)** 246,912. **(B)** 617280. **(C)** 24691,2. **(D)** 61728000.

Lời giải.

CÂU 17. Cho mẫu số liệu thống kê $\{8,10,12,14,16\}$. Số trung bình của mẫu số liệu trên là

- (A)** 12. **(B)** 14. **(C)** 13. **(D)** 12,5.

Lời giải.

CÂU 18. Cho các số liệu thống kê về sản lượng chè thu được trong 1 năm (kg/sào) của 20 hộ gia đình

111	112	112	113	114	114	115	114	115	116
112	113	113	114	115	114	116	117	114	115

Tìm số mốt

- (A)** $M_0 = 111$. **(B)** $M_0 = 113$. **(C)** $M_0 = 114$. **(D)** $M_0 = 117$.

Lời giải.

CÂU 19. Số sản phẩm sản xuất mỗi ngày của một phân xưởng trong 9 ngày liên tục được ghi lại như sau

27 26 21 28 25 30 26 23 26

Khoảng biến thiên của số liệu này là

- (A)** 8. **(B)** 5. **(C)** 6. **(D)** 9.

Lời giải.

CÂU 20. Số lượng ly trà sữa một quán nước bán được trong 20 ngày qua là

4 5 6 8 9 11 13 16 16 18 20 21 25 30 31 33 36 37 40 41

QUICK NOTE

Khoảng tứ phân vị của mẫu trên là

- A 20. B 22. C 24. D 26.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 21. Trong các câu sau, có bao nhiêu câu là mệnh đề?

- a) Hãy đi nhanh lên! b) Hà Nội là thủ đô của nước Pháp.
c) $5 + 7 + 4 = 15$. d) $x > 3$.

- A 4. B 1. C 2. D 3.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 22. Cho ba tập hợp $A = (-\infty; 1]$, $B = [-2; 2]$, $C = (0, 5)$. Tìm $(A \cap B) \cup (A \cap C)$.

- A $[-2; 1]$. B $(-2; 5)$. C $(0; 1]$. D $[1; 2]$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 23. Bạn Minh Diệp làm một bài thi giữa kì 1 môn Toán. Đề thi gồm 35 câu hỏi trắc nghiệm và 3 bài tự luận. Khi làm đúng mỗi câu trắc nghiệm sẽ được 0,2 điểm, làm đúng mỗi câu tự luận được 1 điểm. Giả sử bạn Minh Diệp làm đúng x câu hỏi trắc nghiệm và y bài tự luận. Viết một bất phương trình bậc nhất hai ẩn x và y để đảm bảo bạn Minh Diệp được ít nhất 8 điểm.

- A $0,2x + y < 8$. B $0,2x + y \geq 8$. C $35x + 3y \geq 8$. D $x + 0,2y \geq 8$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 24. Miền nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} x \geq -2 \\ x + y \leq 1 \\ y \geq 0 \end{cases}$ là.

- A Miền ngũ giác. B Miền tam giác.
 C Miền tứ giác. D Một nửa mặt phẳng.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 25. Cho tam giác ABC có $AB = 8\text{cm}$, $AC = 18\text{cm}$ và có diện tích bằng 64cm^2 . Giá trị của $\sin A$ là

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

Ⓐ $\frac{8}{9}$.

Ⓑ $\frac{3}{8}$.

Ⓒ $\frac{\sqrt{3}}{2}$.

Ⓓ $\frac{4}{5}$.

🗨️ Lời giải.

CÂU 26. Cho tam giác ABC có độ dài ba cạnh là $AB = 2$, $BC = 5$, $CA = 6$. Tính độ dài đường trung tuyến MA , với M là trung điểm của BC .

Ⓐ $\frac{\sqrt{110}}{2}$.

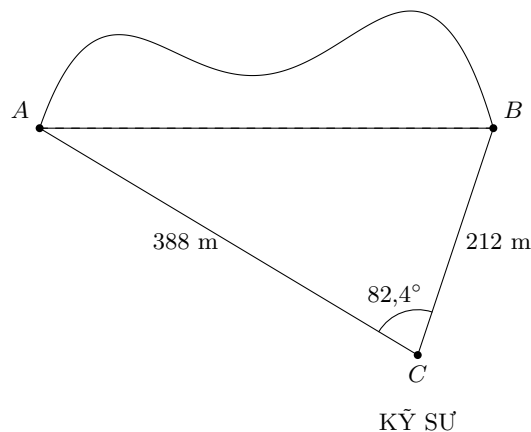
Ⓑ $\frac{\sqrt{15}}{2}$.

Ⓒ $\sqrt{55}$.

Ⓓ $\frac{\sqrt{55}}{2}$.

🗨️ Lời giải.

CÂU 27. Một đường hầm được dự kiến xây dựng xuyên qua một ngọn núi. Để ước tính chiều dài của đường hầm, một kĩ sư thực hiện các phép đo đạc và cho ra kết quả như hình vẽ bên dưới. Từ các số liệu đã khảo sát được, chiều dài đường hầm gần nhất với kết quả nào?



Ⓐ 600 m.

Ⓑ 466 m.

Ⓒ 442 m.

Ⓓ 417 m.

🗨️ Lời giải.

CÂU 28. Cho $\triangle ABC$, gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AC, BC . Hỏi $\overrightarrow{MP} + \overrightarrow{NP}$ bằng véc-tơ nào?

Ⓐ \overrightarrow{AM} .

Ⓑ \overrightarrow{MN} .

Ⓒ \overrightarrow{PB} .

Ⓓ \overrightarrow{AP} .

QUICK NOTE

Lời giải.

CÂU 29. Cho tam giác ABC vuông tại A và $AB = 2, AC = 3$. Độ dài của véc-tơ $\vec{BC} + \vec{AC}$ bằng

- A 5. B 40. C $\sqrt{13}$. D $2\sqrt{10}$.

Lời giải.

CÂU 30. Cho ba điểm $A(2; -4), B(6; 0), C(m; 4)$. Định m để A, B, C thẳng hàng?

- A $m = 10$. B $m = -6$. C $m = 2$. D $m = -10$.

Lời giải.

CÂU 31. Cho hai véc-tơ \vec{a} và \vec{b} khác véc-tơ - không. Xác định α là góc giữa hai véc-tơ \vec{a} và \vec{b} biết rằng $2\vec{a} \cdot \vec{b} = -\sqrt{3}|\vec{a}||\vec{b}|$.

- A $\alpha = 120^\circ$. B $\alpha = 30^\circ$. C $\alpha = 60^\circ$. D $\alpha = 150^\circ$.

Lời giải.

CÂU 32. Cho tam giác đều ABC có trọng tâm G và độ dài cạnh bằng a . Tính tích vô hướng $\vec{AB} \cdot \vec{AG}$.

- A $\frac{a^2\sqrt{3}}{6}$. B $\frac{3a^2}{4}$. C $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$. D $\frac{a^2}{2}$.

Lời giải.

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

CÂU 33. Kết quả đo chiều dài một cây cầu có độ chính xác là 0,75 m với dụng cụ đo đảm bảo sai số tương đối không vượt quá 1,5%. Tính độ dài gần đúng của cầu.

- (A) 500,1 m. (B) 499,9 m. (C) 500 m. (D) 501 m.

Lời giải.

CÂU 34. Bảng số liệu sau đây cho biết sản lượng chè thu được trong 1 năm (kg/sào) của 16 hộ gia đình:

111	112	113	112	114	127	128	125
119	118	113	126	120	115	123	116

Các tứ phân vị của mẫu số liệu đã cho là

- (A) $Q_1 = 113, Q_2 = 117, Q_3 = 124.$ (B) $Q_1 = 117, Q_2 = 113, Q_3 = 124.$
 (C) $Q_1 = 113, Q_2 = 117, Q_3 = 123.$ (D) $Q_1 = 113, Q_2 = 122, Q_3 = 123.$

Lời giải.

CÂU 35. Cho bảng số liệu thống kê điểm kiểm tra của lớp 10A1

Điểm	3	4	5	6	7	8	9	10
Số học sinh	2	3	7	18	3	2	4	1

Độ lệch chuẩn của mẫu số liệu trên là

- (A) 1,5. (B) 1,57. (C) 1,58. (D) 1,60.

Lời giải.

B. PHẦN TỰ LUẬN

BÀI 1. Người ta dự định dùng hai loại nguyên liệu để sản xuất ít nhất 140 kg chất A và 18 kg chất B. Với mỗi tấn nguyên liệu loại I, người ta chiết xuất được 20 kg chất A và 1,2 kg chất B. Với mỗi tấn nguyên liệu loại II, người ta chiết xuất được 10 kg chất A và 3 kg chất B. Giá mỗi tấn nguyên liệu loại I là 8 triệu đồng và loại II là 6 triệu đồng. Hỏi người ta phải dùng bao nhiêu tấn nguyên liệu mỗi loại để chi phí mua nguyên liệu là ít nhất mà vẫn đạt mục tiêu đề ra. Biết rằng cơ sở cung cấp nguyên liệu chỉ có thể cung cấp tối đa 9 tấn nguyên liệu loại I và 8 tấn nguyên liệu loại II.

QUICK NOTE

BÀI 2. Cho hình vuông $ABCD$ với M là trung điểm cạnh AD , N là điểm thuộc cạnh CD sao cho $NC = 2ND$. Tính \widehat{BMN} . (Kết quả lấy hai chữ số ở phần thập phân).

BÀI 3. Hai cảm biến được đặt cách nhau 700 feet dọc theo đường dẫn tới một sân bay nhỏ. Khi một máy bay bay ở gần sân bay, góc nhìn từ cảm biến thứ nhất đến máy bay là 20° , và từ cảm biến thứ hai đến máy bay là 15° . Xác định độ cao của máy bay tại thời điểm này.

BÀI 4. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho điểm $M(3; 1)$. Giả sử $A(a; 0)$ và $B(0; b)$ là hai điểm sao cho tam giác MAB vuông tại M và có diện tích nhỏ nhất. Tính giá trị của biểu thức $T = a^2 + b^2$.

————— HẾT —————

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

BẢNG ĐÁP ÁN

1. A	2. C	3. A	4. D	5. B	6. C	7. C	8. A	9. D	10. D
11. B	12. A	13. C	14. D	15. A	15. A	16. A	17. A	18. C	19. D
20. B	21. C	22. A	23. B	24. B	25. A	26. D	27. D	28. D	29. D
		30. A	31. D	32. D	33. C	34. A	35. C		

PHIẾU TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM

Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 1 Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 2	1. Tên trường: Kí hiệu trường (bằng chữ): 2. Điểm thi: 3. Phòng thi: 4. Họ và tên thí sinh: 5. Ngày sinh: (Nam/Nữ) 6. Chữ ký của thí sinh: 7. Môn thi: 8. Ngày thi:
--	--

9. SỐ BÁO DANH

--	--	--	--	--

10. MÃ ĐỀ THI

0	0	1
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0

THÍ SINH LƯU Ý:

- Giữ cho phần phiếu phẳng, không bị bôi bẩn làm rách
- Phải ghi đầy đủ các mục theo hướng dẫn
- Dùng bút chì đen tô kín các ô trong mục: **Số báo danh, Mã đề thi** trước khi làm bài.

PHẦN TRẢ LỜI: Số thứ tự câu trả lời dưới đây ứng với số thứ tự câu hỏi trắc nghiệm trong đề thi. Đối với mỗi câu trắc nghiệm, thí sinh chọn và **tô kín một ô tròn** tương ứng với phương án trả lời.

	A	B	C	D
1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
15	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
21	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	A	B	C	D
26	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
28	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
29	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
30	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
31	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
33	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
34	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
35	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
37	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
43	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
47	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
49	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
50	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Luyện mãi thành tài, miệt mài tất giỏi.

QUICK NOTE

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

CÂU 1. Mệnh đề phủ định của mệnh đề $P: “\forall x \in \mathbb{R}, x^2 \geq 0”$ là

- A $\bar{P}: “\forall x \in \mathbb{R}, x^2 < 0”.$
 B $\bar{P}: “\exists x \in \mathbb{R}, x^2 < 0”.$
 C $\bar{P}: “\exists x \in \mathbb{R}, x^2 \neq 0”.$
 D $\bar{P}: “\forall x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 0”.$

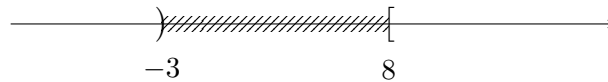
Lời giải.

CÂU 2. Chọn phương án đúng.

- A $[4; 6] = \{x \in \mathbb{R} \mid 4 \leq x \leq 6\}.$
 B $[4; 6] = \{x \in \mathbb{R} \mid 4 < x \leq 6\}.$
 C $(2; 8] = \{x \in \mathbb{R} \mid 2 \leq x \leq 8\}.$
 D $(2; 8] = \{x \in \mathbb{R} \mid 2 \leq x < 8\}.$

Lời giải.

CÂU 3. Hình vẽ sau đây (phần không bị gạch) là biểu diễn của tập hợp nào?



- A $(-\infty; -3) \cup [8; +\infty).$
 B $(-\infty; -3] \cup [8; +\infty).$
 C $(-\infty; -3) \cup (8; +\infty).$
 D $(-\infty; -3] \cup (8; +\infty).$

Lời giải.

CÂU 4. Cặp số $(1; 3)$ là nghiệm của bất phương trình nào sau đây?

- A $3x - y < 0.$
 B $2x - y - 1 > 0.$
 C $x - 3y - 2 < 0.$
 D $2x > 3y.$

Lời giải.

CÂU 5. Hệ bất phương trình nào sau đây là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A $\begin{cases} x + y^2 > 4 \\ -3x - 5y \leq -6 \end{cases}$
 B $\begin{cases} -3x + y \leq -1 \\ \sqrt{5}x - 7y > 5 \end{cases}$
 C $\begin{cases} 3x + y \geq 9 \\ \frac{2}{x} - 3y \leq 1 \end{cases}$
 D $\begin{cases} x^3 + y > 4 \\ -x - y \leq 100 \end{cases}$

Lời giải.

CÂU 6. Điểm nào sau đây **không** thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình

$$\begin{cases} 2x + 3y - 1 > 0 \\ 5x - y + 4 < 0 \end{cases}?$$

- A $(-1; 4).$
 B $(-2; 4).$
 C $(0; 0).$
 D $(-3; 4).$

Lời giải.

CÂU 7. Cho góc α tù. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A $\cot \alpha > 0.$
 B $\tan \alpha > 0.$
 C $\cos \alpha < 0.$
 D $\sin \alpha < 0.$

Lời giải.

CÂU 8. Cho tam giác ABC có $BC = a, CA = b, AB = c, R$ là bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

QUICK NOTE

A $a^2 = b^2 + c^2 + 2bc \cdot \cos A.$

B $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cdot \cos C.$

C $\frac{a}{\cos A} = \frac{b}{\cos B} = \frac{c}{\cos C} = R.$

D $b^2 = a^2 + c^2.$

Lời giải.

CÂU 9. Tam giác ABC có $\widehat{B} = 60^\circ, \widehat{C} = 45^\circ$ và $AB = 5$. Tính độ dài cạnh AC .

A $AC = \frac{5\sqrt{6}}{2}.$

B $AC = 5\sqrt{3}.$

C $AC = 5\sqrt{2}.$

D $AC = 10.$

Lời giải.

CÂU 10. Cho $\vec{a} = \vec{b} \neq \vec{0}$. Phát biểu nào sau đây là sai?

A \vec{a} và \vec{b} cùng độ dài.

B \vec{a} và \vec{b} không cùng phương.

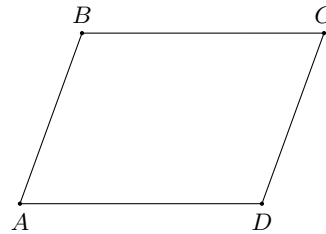
C \vec{a} và \vec{b} cùng hướng.

D \vec{a} và \vec{b} cùng phương.

Lời giải.

CÂU 11.

Một máy bay đồ chơi đang đứng ở vị trí A và chịu đồng thời hai lực tác động cùng một lúc được biểu diễn bằng hai véc-tơ \vec{AB} và \vec{AD} . Hỏi máy bay trên chuyển động theo véc-tơ nào dưới đây?



A $\vec{AB}.$

B $\vec{AC}.$

C $\vec{CA}.$

D $\vec{AD}.$

Lời giải.

CÂU 12. Cho đoạn thẳng AB và điểm M là một điểm trong đoạn thẳng AB sao cho $AM = \frac{1}{5}AB$. Tìm k để $\vec{MA} = k\vec{MB}$.

A $k = -4.$

B $k = -\frac{1}{4}.$

C $k = 4.$

D $k = \frac{1}{4}.$

Lời giải.

CÂU 13. Cho $\vec{a} = (2; 7), \vec{b} = (-3; 5)$. Tọa độ của véc-tơ $\vec{a} - \vec{b}$ là

A $(5; 2).$

B $(-1; 2).$

C $(-5; -2).$

D $(5; -2).$

Lời giải.

CÂU 14. Cho hai véc-tơ \vec{a} và \vec{b} đều khác $\vec{0}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A $\vec{a} \cdot \vec{b} = |\vec{a}| \cdot |\vec{b}|.$

B $\vec{a} \cdot \vec{b} = |\vec{a}| \cdot |\vec{b}| \cdot \cos(\vec{a}, \vec{b}).$

C $\vec{a} \cdot \vec{b} = |\vec{a}\vec{b}| \cdot \cos(\vec{a}, \vec{b}).$

D $\vec{a} \cdot \vec{b} = |\vec{a}| \cdot |\vec{b}| \cdot \sin(\vec{a}, \vec{b}).$

Lời giải.

CÂU 15. Khi tính diện tích hình tròn bán kính $R = 3$ cm, nếu lấy $\pi = 3,14$ thì độ chính xác là bao nhiêu?

A $d = 0,009.$

B $d = 0,09.$

C $d = 0,1.$

D $d = 0,01.$

Lời giải.

Nơi đầu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

CÂU 16. Tìm số gần đúng của $a = 5,2463$ với độ chính xác $d = 0,001$.

- A 5,25.
- B 5,24.
- C 5,246.
- D 5,2.

Lời giải.

CÂU 17. Giá của một số loại túi xách (đơn vị nghìn đồng) được cho như sau

350 300 650 300 450 500 300 250

Tìm số trung vị của mẫu số liệu.

- A 325.
- B 300.
- C 450.
- D 400.

Lời giải.

CÂU 18. Bảng sau đây cho biết chiều cao của một nhóm học sinh

160 178 150 164 168 176 156 172

Các tứ phân vị của mẫu số liệu là

- A $Q_1 = 158; Q_2 = 164; Q_3 = 174$.
- B $Q_1 = 158; Q_2 = 166; Q_3 = 174$.
- C $Q_1 = 160; Q_2 = 168; Q_3 = 176$.
- D $Q_1 = 150; Q_2 = 164; Q_3 = 178$.

Lời giải.

CÂU 19. Mẫu số liệu sau đây cho biết số bài hát ở mỗi album trong bộ sưu tập của Bình

12 7 10 9 12 9 7 11 10 14 8 6 13 11 8

Khoảng biến thiên và khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu lần lượt là

Luyện mãi thành tài, miệt mài tất giỏi.

QUICK NOTE

A $R = 8; \Delta_Q = 3,5$.

B $R = 10; \Delta_Q = 3,5$.

C $R = 8; \Delta_Q = 4$.

D $R = 10; \Delta_Q = 4$.

Lời giải.

CÂU 20. Chọn khẳng định đúng. Số liệu càng phân tán thì

A Phương sai và độ lệch chuẩn càng lớn.

B Phương sai và độ lệch chuẩn càng nhỏ.

C Phương sai và độ lệch chuẩn bằng nhau.

D Phương sai bằng số trung bình cộng.

Lời giải.

CÂU 21. Cho các phát biểu sau đây

(I) “17 là số chẵn”.

(II) “Tam giác vuông có một đường trung tuyến bằng nửa cạnh huyền”.

(III) “Các em C14 hãy cố gắng học tập thật tốt nhé!”.

(IV) “ $x + 2 > 0$ ”.

Hỏi có bao nhiêu phát biểu là một mệnh đề?

A 2.

B 1.

C 3.

D 4.

Lời giải.

CÂU 22. Có bao nhiêu tập hợp X thỏa mãn điều kiện $\{0; 1; a\} \cup X = \{0; 1; a; b; c\}$?

A 8.

B 5.

C 7.

D 6.

Lời giải.

CÂU 23. Bạn An được mẹ giao cho đi siêu thị mua 2 loại thực phẩm là cà chua và thịt lợn với số tiền mẹ đưa là 200 000 đồng. Biết rằng, mỗi cân thịt có giá là 120 000 đồng và mỗi cân và chua có giá là 30 000 đồng. Gọi số cân thịt và số cân cà chua mà bạn An mua được lần lượt là x, y . Hãy viết bất phương trình biểu thị số tiền mà bạn An đã mua, sao cho số tiền đó không vượt quá số tiền mà mẹ đưa.

A $12x + 3y \geq 20$. **B** $12x + 3y > 20$. **C** $12x + 3y < 20$. **D** $12x + 3y \leq 20$.

Lời giải.

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

CÂU 24. Có bao nhiêu các giá trị nguyên của tham số m để $(x; y) = (m; -1)$ thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} x + y - 2 > 0 \\ 2x - y - 51 \leq 0 \end{cases}$?

A 21.

B 24.

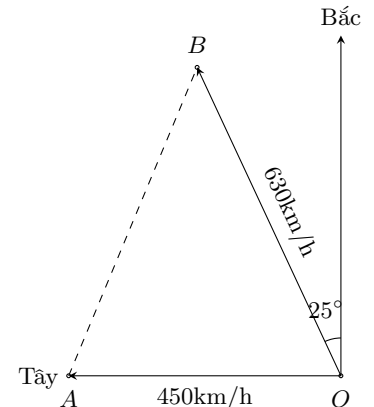
C 23.

D 22.

Lời giải.

CÂU 25.

Hai máy bay cùng cất cánh từ một sân bay nhưng bay theo hai hướng khác nhau. Một chiếc di chuyển với tốc độ 450 km/h theo hướng Tây và chiếc còn lại di chuyển theo hướng lệch so với hướng Bắc 25° về hướng Tây với tốc độ 630 km/h (hình vẽ). Sau 90 phút, giả sử hai máy bay đang ở cùng độ cao, khoảng cách giữa chúng gần nhất với kết quả nào sau đây?



A 794,4 km.

B 529,6 km.

C 899,7 km.

D 599,8 km.

Lời giải.

CÂU 26. Trên biển một ca nô xuất phát từ cảng A , chạy về hướng tây 30 km đến B rồi chuyển sang hướng $W30^\circ S$ chạy tiếp 40 km nữa tới đảo C . Khi đó khoảng cách giữa A và C là

A 68 km.

B 67 km.

C 61 km.

D 60 km.

Lời giải.

QUICK NOTE

CÂU 27. Tam giác ABC có $BC = 10$, $\hat{A} = 30^\circ$. Tính bán kính R đường tròn ngoại tiếp $\triangle ABC$.

- A $R = 5$.
 B $R = 10$.
 C $R = \frac{10}{\sqrt{3}}$.
 D $R = 10\sqrt{3}$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 28. Cho $\triangle ABC$. Gọi D, E, F lần lượt là trung điểm của các cạnh BC, CA, AB . Đẳng thức nào sau đây là đúng?

- A $\vec{AD} + \vec{BE} + \vec{CF} = \vec{AB} + \vec{AC} + \vec{BC}$.
 B $\vec{AD} + \vec{BE} + \vec{CF} = \vec{AF} + \vec{CE} + \vec{DB}$.
 C $\vec{AD} + \vec{BE} + \vec{CF} = \vec{AE} + \vec{BF} + \vec{CD}$.
 D $\vec{AD} + \vec{BE} + \vec{CF} = \vec{BA} + \vec{BC} + \vec{AC}$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 29. Biết rằng hai véc-tơ \vec{a} và \vec{b} không cùng phương nhưng hai véc-tơ $3\vec{a} - 2\vec{b}$ và $(x + 1)\vec{a} + 4\vec{b}$ cùng phương. Khi đó giá trị của x là

- A -7 .
 B 7 .
 C 5 .
 D 6 .

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 30. Trong hệ tọa độ Oxy , cho $A(2; 5), B(1; 1), C(3; 3)$. Tìm tọa độ điểm E sao cho $\vec{AE} = 3\vec{AB} - 2\vec{AC}$.

- A $(3; -3)$.
 B $(-3; 3)$.
 C $(-3; -3)$.
 D $(-2; -3)$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 31. Cho hình bình hành $ABCD$ có $AB = 2a, AD = 3a, \widehat{BAD} = 60^\circ$. Điểm K thuộc AD thỏa mãn $\vec{AK} = -2\vec{DK}$. Tính tích vô hướng $\vec{BK} \cdot \vec{AC}$.

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

Ⓐ $3a^2$.Ⓑ $6a^2$.Ⓒ a^2 .

Ⓓ 0.

💬 Lời giải.

CÂU 32. Trên hệ trục tọa độ xOy , cho tam giác ABC có $A(4; 3)$, $B(2; 7)$, $C(-3; -8)$. Tọa độ chân đường cao kẻ từ đỉnh A xuống cạnh BC là

Ⓐ $(1; -4)$.Ⓑ $(-1; 4)$.Ⓒ $(1; 4)$.Ⓓ $(4; 1)$.

💬 Lời giải.

CÂU 33. Bạn A đo chiều dài của một sân bóng ghi được $250 \pm 0,2$ m. Bạn B đo chiều cao của một cột cờ được $15 \pm 0,1$ m. Trong 2 bạn A và B, bạn nào có phép đo chính xác hơn và sai số tương đối trong phép đo của bạn đó là bao nhiêu?

Ⓐ Bạn A đo chính xác hơn bạn B với sai số tương đối là 0,08%.

Ⓑ Bạn B đo chính xác hơn bạn A với sai số tương đối là 0,08%.

Ⓒ Hai bạn đo chính xác như nhau với sai số tương đối bằng nhau là 0,08%.

Ⓓ Bạn A đo chính xác hơn bạn B với sai số tương đối là 0,06%.

💬 Lời giải.

CÂU 34. Sản lượng lúa (tạ) của 40 thửa ruộng thí nghiệm có cùng diện tích được trình bày trong bảng phân bố tần số sau đây:

Sản lượng	20	21	22	23	24
Tần số	5	8	n	m	6

Tìm n biết sản lượng trung bình của 40 thửa ruộng là 22,1 tạ.

Ⓐ 10.

Ⓑ 11.

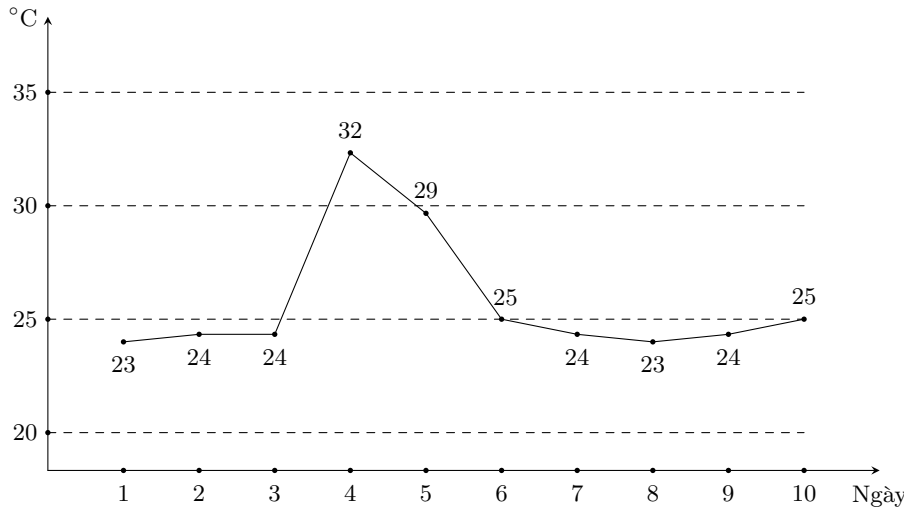
Ⓒ 12.

Ⓓ 13.

💬 Lời giải.

QUICK NOTE

CÂU 35. Biểu đồ sau ghi lại nhiệt độ lúc 12 giờ trưa tại một trạm quan trắc trong 10 ngày liên tiếp (đơn vị: °C). Phương sai và độ lệch chuẩn của mẫu số liệu là



- A** $S^2 = 7,61; S \approx 2,76.$
- B** $S^2 = 7; S \approx 2,646.$
- C** $S^2 = 7,7; S \approx 2,775.$
- D** $S^2 = 7,52; S \approx 2,742.$

Lời giải.

B. PHẦN TỰ LUẬN

BÀI 1. Cho hai tập khác rỗng $A = (m - 1; 4]; B = (-2; 2m + 2), m \in \mathbb{R}$. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để $A \subset B$.

BÀI 2. Cho tam giác ABC , gọi D là điểm trên cạnh BC sao cho $\vec{BD} = \frac{2}{3}\vec{BC}$ và I là trung điểm của AD . Gọi M là điểm thoả mãn $\vec{AM} = \frac{2}{5}\vec{AC}$. Chứng minh ba điểm B, I, M thẳng hàng.

BÀI 3. Một trang trại cần thuê xe vận chuyển 450 con lợn và 35 tấn cám. Nơi cho thuê xe chỉ có 12 xe lớn và 10 xe nhỏ. Một chiếc xe lớn có thể chở 50 con lợn và 5 tấn cám. Một chiếc xe nhỏ có thể chở 30 con lợn và 1 tấn cám. Tiền thuê một xe lớn là 4 triệu đồng, một xe nhỏ là 2 triệu đồng. Hỏi phải thuê bao nhiêu xe mỗi loại để chi phí thuê xe là thấp nhất?

BÀI 4. Cho tam giác ABC có độ dài ba cạnh là a, b, c và thoả mãn $a^4 = b^4 + c^4$. Chứng minh rằng tam giác ABC nhọn.

HẾT

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

BẢNG ĐÁP ÁN

1. B	2. A	3. A	4. C	5. B	6. C	7. C	8. B	9. A	10. B
11. B	12. B	13. A	14. B	15. B	16. A	17. A	18. B	19. C	20. A
21. A	22. A	23. D	24. D	25. C	26. C	27. B	28. C	29. A	30. C
		31. C	32. C	33. A	34. B	35. A			

PHIẾU TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM

Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 1 Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 2	1. Tên trường: Kí hiệu trường (bằng chữ): 2. Điểm thi: 3. Phòng thi: 4. Họ và tên thí sinh: 5. Ngày sinh: (Nam/Nữ) 6. Chữ ký của thí sinh: 7. Môn thi: 8. Ngày thi:
--	--

9. SỐ BÁO DANH

--	--	--	--	--

10. MÃ ĐỀ THI

0	0	1

THÍ SINH LƯU Ý:

- Giữ cho phân phiếu phẳng, không bị bôi bẩn làm rách
- Phải ghi đầy đủ các mục theo hướng dẫn
- Dùng bút chì đen tô kín các ô trong mục: **Số báo danh, Mã đề thi** trước khi làm bài.

PHẦN TRẢ LỜI: Số thứ tự câu trả lời dưới đây ứng với số thứ tự câu hỏi trắc nghiệm trong đề thi. Đối với mỗi câu trắc nghiệm, thí sinh chọn và **tô kín một ô tròn** tương ứng với phương án trả lời.

	A	B	C	D
1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
24	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

	A	B	C	D
26	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
29	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
31	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
32	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
33	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
43	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
47	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
49	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
50	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Luyện mãi thành tài, miệt mài tất giỏi.

QUICK NOTE





A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

CÂU 1. Trong các câu sau, câu nào là mệnh đề đúng?

- A** Hãy ngồi trật tự!
- B** Sách này có mấy chương?
- C** 7 là số nguyên tố.
- D** 15 là số tự nhiên chẵn.

Lời giải.

CÂU 2. Hình vẽ nào sau đây (phần không bị gạch) minh họa cho tập hợp $[1; 4]$?

- A** 
- B** 
- C** 
- D** 

Lời giải.

CÂU 3. Bất phương trình $x + y \leq 3$ có bao nhiêu nghiệm?

- A** 1.
- B** 2.
- C** Vô nghiệm.
- D** Vô số nghiệm.

Lời giải.

CÂU 4. Hệ bất phương trình nào sau đây là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A** $\begin{cases} x + y^2 > 4 \\ -3x - 5y \leq -6 \end{cases}$
- B** $\begin{cases} -3x + y \leq -1 \\ \sqrt{5}x - 7y > 5 \end{cases}$
- C** $\begin{cases} 3x + y \geq 9 \\ \frac{2}{x} - 3y \leq 1 \end{cases}$
- D** $\begin{cases} x^3 + y > 4 \\ -x - y \leq 100 \end{cases}$

Lời giải.

CÂU 5. Cho hệ bất phương trình $\begin{cases} 2x + 3y - 1 > 0 \\ 5x - y + 4 < 0 \end{cases}$. Khẳng định nào sau đây sai?

- A** Điểm $D(-3; 4)$ thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình đã cho.
- B** Điểm $A(-1; 4)$ thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình đã cho.
- C** Điểm $O(0; 0)$ thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình đã cho.
- D** Điểm $C(-2; 4)$ thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình đã cho.

Lời giải.

CÂU 6. Cho góc α thỏa $\tan \alpha = -2$. Giá trị của biểu thức $P = \frac{2 \sin \alpha + 3 \cos \alpha}{\sin \alpha - 2 \cos \alpha}$ bằng

- A** $-\frac{8}{3}$.
- B** $\frac{8}{3}$.
- C** $-\frac{1}{4}$.
- D** $\frac{1}{4}$.

Lời giải.

Luyện mãi thành tài, miệt mài tất giỏi.

QUICK NOTE

CÂU 7. Cho $\triangle ABC$, $BC = a$, $AC = b$, $AB = c$ và $\widehat{BAC} = 60^\circ$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A $a^2 = b^2 + c^2 - bc$.
- B $a^2 = b^2 + c^2 + bc$.
- C $a^2 = b^2 + c^2 - \frac{1}{2}bc$.
- D $a^2 = b^2 + c^2 + \frac{1}{2}bc$.

🗨️ **Lời giải.**

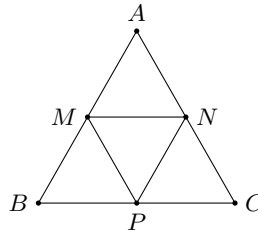
CÂU 8. Tam giác ABC có $a = 6$, $b = 7$, $c = 12$. Khẳng định nào sau đây **đúng**?

- A $\triangle ABC$ có 3 góc nhọn.
- B $\triangle ABC$ có 1 góc tù.
- C $\triangle ABC$ là tam giác vuông.
- D $\triangle ABC$ là tam giác đều.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 9. Cho tam giác đều ABC có M, N, P lần lượt là trung điểm của AB, AC, BC (tham khảo hình vẽ). Mệnh đề nào dưới đây **sai**?

- A $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AC}$.
- B $\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{PC}$.
- C $\overrightarrow{MB} = \overrightarrow{AM}$.
- D $|\overrightarrow{PM}| = |\overrightarrow{PN}|$.



🗨️ **Lời giải.**

CÂU 10. Cho ba điểm A, B, C . Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

- A $\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{CB} = \overrightarrow{CA}$.
- B $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CA} = \overrightarrow{BC}$.
- C $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BC}$.
- D $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BC}$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 11. Cho đoạn thẳng AB , M là trung điểm AB . Đẳng thức véc-tơ nào sau đây **đúng**?

- A $\overrightarrow{AB} = 2\overrightarrow{MA}$.
- B $\overrightarrow{MA} = \overrightarrow{MB}$.
- C $\overrightarrow{AM} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AB}$.
- D $\overrightarrow{AB} = 2\overrightarrow{BM}$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 12. Cho $\vec{a} = k \cdot \vec{b}$. Đẳng thức véc-tơ nào sau đây **đúng**?

- A $|\vec{a}| = k |\vec{b}|$.
- B $|\vec{a}| = |k| |\vec{b}|$.
- C $|\vec{a}| = -k |\vec{b}|$.
- D $\vec{a} = |k| \vec{b}$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 13. Cho hai véc-tơ \vec{a}, \vec{b} khác véc-tơ $\vec{0}$. Khi đó $\vec{a} \cdot \vec{b}$ bằng

- A $|\vec{a}| \cdot |\vec{b}| \cdot \sin(\vec{a}, \vec{b})$.
- B $a \cdot b \cdot \cos(a, b)$.
- C $|\vec{a}| \cdot |\vec{b}| \cdot \cos(\vec{a}, \vec{b})$.
- D $|\vec{a}| \cdot |\vec{b}|$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 14. Trong mặt phẳng Oxy , cho hình bình hành $ABCD$ biết $A(2; 1)$, $B(2; -1)$, $C(-2; -3)$. Tọa độ giao điểm của hai đường chéo hình bình hành $ABCD$ là

- A $(2; 0)$.
- B $(2; 2)$.
- C $(0; -2)$.
- D $(0; -1)$.

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

Lời giải.

CÂU 15. Quy tròn số 12,4567 đến hàng phần trăm ta được số

- A 12,45. B 12,46. C 12,457. D 12,5.

Lời giải.

CÂU 16. Cho số gần đúng $a = 123456$ và sai số tương đối $\delta_a = 0,2\%$. Sai số tuyệt đối của số gần đúng a là

- A $\Delta_a = 246$. B $\Delta_a = 246,9$. C $\Delta_a = 246,912$. D $\Delta_a = 246,91$.

Lời giải.

CÂU 17. Tìm tứ phân vị của mẫu số liệu sau:

3 4 6 7 8 9 10 12 13 16

- A $Q_1 = 5, Q_2 = 8,5, Q_3 = 12$. B $Q_1 = 6, Q_2 = 8,5, Q_3 = 12$.
 C $Q_1 = 6, Q_2 = 8,5, Q_3 = 12,5$. D $Q_1 = 5, Q_2 = 8,5, Q_3 = 12,5$.

Lời giải.

CÂU 18. Điểm kiểm tra môn Toán của một nhóm gồm 10 học sinh như sau

3 4 4,5 5 6 6,5 8 8,5 9 10

Tìm trung vị của mẫu số liệu trên.

- A 6. B 6,25. C 6,5. D 8.

Lời giải.

CÂU 19. Mẫu số liệu sau đây cho biết giá của một số loại giày trong cửa hàng

300 250 300 360 350 650 450 500 300

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu trên là

- A 400. B 300. C 650. D 250.

Lời giải.

CÂU 20. Cho dãy số liệu thống kê: 1 2 3 4 5 6 7. Phương sai của mẫu số liệu thống kê đã cho là

- A 2. B 3. C 4. D 1.

Lời giải.

QUICK NOTE

CÂU 21. Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề đúng?

- A** $\exists x \in \mathbb{R} : x^2 \leq x.$
- B** $\exists x \in \mathbb{N} : x^2 + 8x + 7 = 0.$
- C** $\forall x \in \mathbb{R} : |x| > 0.$
- D** $\exists x \in \mathbb{R} : -x^2 > 0.$

Lời giải.

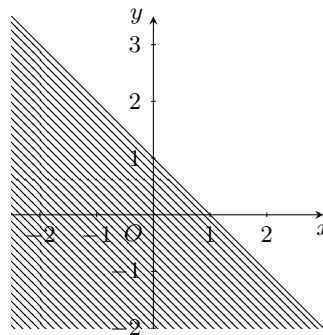
CÂU 22. Lớp 10A có 30 học sinh giỏi, trong đó có 15 học sinh giỏi môn Toán, 20 học sinh giỏi môn Ngữ Văn. Hỏi lớp 10A có tất cả bao nhiêu học sinh giỏi cả hai môn Toán và Ngữ văn?

- A** 30.
- B** 5.
- C** 15.
- D** 10.

Lời giải.

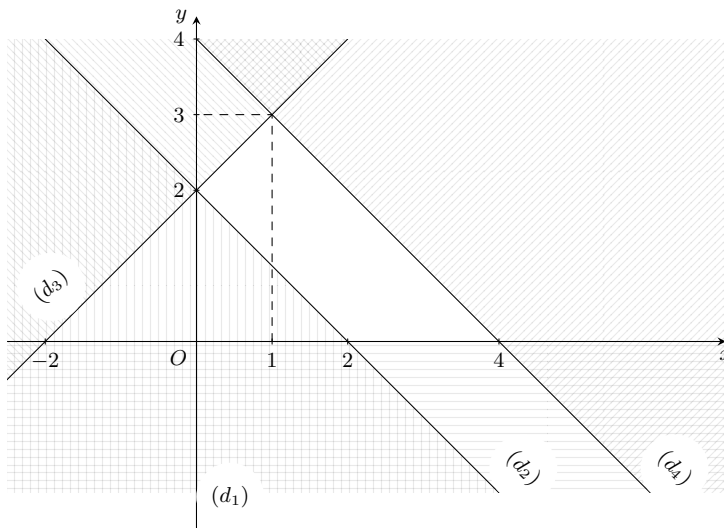
CÂU 23. Phần không bị gạch ở hình vẽ dưới đây biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình nào?

- A** $x + y - 1 < 0.$
- B** $x - y - 1 < 0.$
- C** $x + y - 1 > 0.$
- D** $x - y - 1 > 0.$



Lời giải.

CÂU 24. Miền không bị gạch trong hình vẽ (tính cả bờ) là miền nghiệm của hệ bất phương trình nào sau đây?



- A** $\begin{cases} x \geq 0 \\ x + y \geq 2 \\ x + y \leq 4 \\ -x + y \leq 2 \end{cases}$
- B** $\begin{cases} y \geq 0 \\ x + y \geq 2 \\ x + y \leq 4 \\ -x + y \leq 2 \end{cases}$

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

$$\text{C} \begin{cases} x \geq 0 \\ x + y \geq 2 \\ x + y \leq 4 \\ -x + y \geq 2 \end{cases}$$

$$\text{D} \begin{cases} y \geq 0 \\ x + y \geq 2 \\ x + 2y \leq 4 \\ -x + y \leq 2 \end{cases}$$

Lời giải.

CÂU 25. Tam giác ABC có $AB = c$, $BC = a$, $CA = b$. Các cạnh a , b , c liên hệ với nhau bởi đẳng thức $b(b^2 - a^2) - c(a^2 - c^2) = 0$. Khi đó, góc \widehat{BAC} bằng bao nhiêu độ?

A 30° .

B 45° .

C 60° .

D 90° .

Lời giải.

CÂU 26.

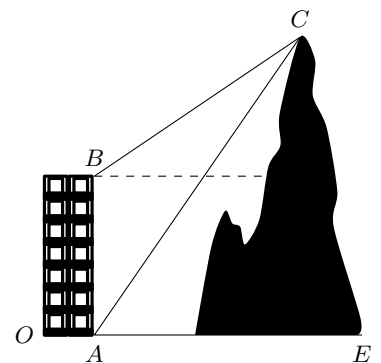
Từ hai vị trí quan sát A và B của một tòa nhà (hình bên); người ta quan sát đỉnh C của ngọn núi. Biết rằng độ cao $AB = 70\text{m}$, phương nhìn AC tạo với phương nằm ngang một góc 30° ; phương nhìn BC tạo với phương nằm ngang một góc $15^\circ 30'$. Ngọn núi đó có độ cao so với mặt đất gần nhất với giá trị nào sau đây

A 135m .

B 234m .

C 165m .

D 195m .

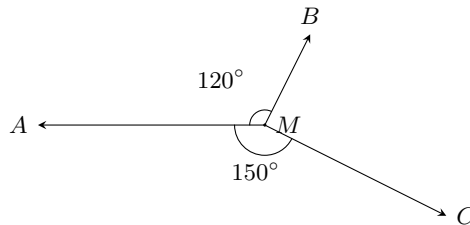


Lời giải.

QUICK NOTE

CÂU 27.

Cho ba lực $\vec{F}_1 = \vec{MA}$, $\vec{F}_2 = \vec{MB}$, $\vec{F}_3 = \vec{MC}$ cùng tác động vào một vật tại điểm M và vật đứng yên như hình vẽ. Biết cường độ của lực \vec{F}_1 là 50 N, $\widehat{AMB} = 120^\circ$, $\widehat{AMC} = 150^\circ$. Cường độ của lực \vec{F}_3 là



- A $50\sqrt{3}$ N.
- B $25\sqrt{3}$ N.
- C 25 N.
- D 50 N.

Lời giải.

CÂU 28. Biết rằng hai véc tơ \vec{a} và \vec{b} không cùng phương nhưng hai véc-tơ $2\vec{a} + 3\vec{b}$ và $\vec{a} + (x + 1)\vec{b}$ cùng phương. Khi đó giá trị của x là

- A $\frac{1}{2}$.
- B $-\frac{3}{2}$.
- C $-\frac{1}{2}$.
- D $\frac{3}{2}$.

Lời giải.

CÂU 29. Cho hai vectơ \vec{a} và \vec{b} . Biết $|\vec{a}| = 2$, $|\vec{b}| = \sqrt{3}$ và $(\vec{a}, \vec{b}) = 30^\circ$. Tính $|\vec{a} + \vec{b}|$.

- A $\sqrt{11}$.
- B $\sqrt{13}$.
- C $\sqrt{12}$.
- D $\sqrt{14}$.

Lời giải.

CÂU 30. Cho tam giác ABC đều cạnh a . Gọi D là điểm đối xứng của A qua BC , M là một điểm bất kỳ. Khẳng định nào dưới đây đúng?

- A $\vec{MB} \cdot \vec{MC} = AM^2 + \vec{AM} \cdot \vec{AD} + \frac{a^2}{2}$.
- B $\vec{MB} \cdot \vec{MC} = AM^2 - \vec{AM} \cdot \vec{AD} + a^2$.
- C $\vec{MB} \cdot \vec{MC} = AM^2 + \vec{AM} \cdot \vec{AD} + a^2$.

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

$$\textcircled{D} \overrightarrow{MB} \cdot \overrightarrow{MC} = AM^2 - \overrightarrow{AM} \cdot \overrightarrow{AD} + \frac{a^2}{2}.$$

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 31. Trong mặt phẳng Oxy , cho $A(-2; 0)$, $B(5; -4)$, $C(-5; 1)$. Tọa độ điểm D để tứ giác $BCAD$ là hình bình hành là

- A $D(-8; -5)$. B $D(8; 5)$. C $D(-8; 5)$. D $D(8; -5)$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 32. Độ dài của cái cầu bến thủy hai (Nghệ An) người ta đo được là $996 \pm 0,5$ m. Sai số tương đối tối đa trong phép đo là bao nhiêu?

- A 0,05%. B 0,5%. C 0,04%. D 0,005%.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 33. Để được cấp chứng chỉ môn tiếng Anh trình độ A_2 của một trung tâm ngoại ngữ, học viên phải trải qua 6 lần kiểm tra trắc nghiệm, thang điểm mỗi lần kiểm tra là 100 và phải đạt điểm trung bình từ 70 điểm trở lên. Qua 5 lần thi bạn Hoa đạt điểm trung bình là 64,5 điểm. Hỏi trong lần kiểm tra cuối cùng Hoa phải đạt ít nhất là bao nhiêu điểm để được cấp chứng chỉ?

- A 97,5. B 92,5. C 95,5. D 97,8.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 34. Biết rằng số trung vị trong mẫu số liệu sau (đã sắp xếp theo thứ tự) bằng 14.

$$1; 3; 4; 13; x^2 - 1; 18; 19; 21$$

Tìm số nguyên dương x .

- A $x = 4$. B $x = 16$. C $x = 17$. D $x = 15$.

🗨️ **Lời giải.**

QUICK NOTE

CÂU 35. Mẫu số liệu sau cho biết chiều cao của 11 học sinh tổ 2 lớp 10B như sau

152; 160; 154; 158; 146; 175; 158; 170; 160; 155; x

Khi đó x nhận giá trị nào sau đây để mẫu số liệu này có khoảng biến thiên là 30?

- A** 130. **B** 160. **C** 176. **D** 180.

🗨️ **Lời giải.**

B. PHẦN TỰ LUẬN

BÀI 1. Một công ty điện tử sản xuất hai loại máy tính trên hai dây chuyền độc lập (loại một và loại hai). Máy tính loại một sản xuất trên dây chuyền một với công suất tối đa 45 máy tính một ngày; máy tính loại hai sản xuất trên dây chuyền hai với công suất tối đa 80 máy tính một ngày. Để sản xuất một chiếc máy tính loại một cần 12 linh kiện và cần 9 linh kiện để sản xuất một máy tính loại hai. Biết rằng số linh kiện có thể sử dụng tối đa trong một ngày là 900 linh kiện và tiền lãi bán một chiếc máy loại một là 2.500.000 đồng; tiền lãi khi bán một chiếc máy loại hai là 1.800.000 đồng. Hỏi cần sản xuất mỗi loại bao nhiêu máy tính để tiền lãi thu được trong một ngày là nhiều nhất. (Giả thiết rằng tất cả các máy tính sản xuất ra trong ngày đều bán hết).

BÀI 2. Cho tam giác ABC . Các điểm M, N được xác định bởi các hệ thức $\vec{BM} = \vec{BC} - 2\vec{AB}$, $\vec{CN} = x\vec{AC} - \vec{BC}$. Xác định x để A, M, N thẳng hàng.

BÀI 3. Cho tam giác ABC . Tìm tập hợp điểm M sao cho $\left| 4\vec{MA} + \vec{MB} + \vec{MC} \right| = \left| 2\vec{MA} - \vec{MB} - \vec{MC} \right|$.

BÀI 4. Cho đoạn $AB = 4a$. Với điểm M tùy ý, tìm giá trị nhỏ nhất của tổng $3MA^2 + MB^2$.

———— HẾT ————

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

BẢNG ĐÁP ÁN

1. C	2. D	3. D	4. B	5. C	6. D	7. A	8. B	9. A	10. A
11. C	12. B	13. C	14. D	15. B	16. C	17. B	18. B	19. A	20. C
21. A	22. B	23. C	24. B	25. C	26. A	27. B	28. A	29. B	30. D
31. D		32. A	33. A	34. A	35. C				

PHIẾU TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM

Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 1 Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 2	1. Tên trường: Kí hiệu trường (bằng chữ): 2. Điểm thi: 3. Phòng thi: 4. Họ và tên thí sinh: 5. Ngày sinh: (Nam/Nữ) 6. Chữ ký của thí sinh: 7. Môn thi: 8. Ngày thi:
--	--

9. SỐ BÁO DANH

--	--	--	--	--

10. MÃ ĐỀ THI

0	0	1

THÍ SINH LƯU Ý:

- Giữ cho phân phiếu phẳng, không bị bôi bẩn làm rách
- Phải ghi đầy đủ các mục theo hướng dẫn
- Dùng bút chì đen tô kín các ô trong mục: **Số báo danh, Mã đề thi** trước khi làm bài.

PHẦN TRẢ LỜI: Số thứ tự câu trả lời dưới đây ứng với số thứ tự câu hỏi trắc nghiệm trong đề thi. Đối với mỗi câu trắc nghiệm, thí sinh chọn và **tô kín một ô tròn** tương ứng với phương án trả lời.

	A	B	C	D		A	B	C	D
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	26	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	27	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	28	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	29	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	30	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	31	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
7	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	32	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	33	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	34	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	35	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	36	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	37	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	38	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	39	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	40	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	41	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	42	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	43	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	44	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	45	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	46	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	47	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	48	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	49	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	50	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Luyện mãi thành tài, miệt mài tất giỏi.

QUICK NOTE

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

CÂU 1. Trong các phát biểu sau, đâu là mệnh đề chứa biến?

- A $x^2 + 1 > 0$ với $x \in \mathbb{R}$. B $2x^2 - 3x + 1 = 0$ với $x \in \mathbb{R}$.
 C $4 + x^2 < 0$ với $x \in \mathbb{R}$. D $3 + 4 = 7$.

Lời giải.

CÂU 2. Cho tập $A \setminus B = \{1; 2; 3\}$, $A \cap B = \{5, 6\}$. Số phần tử của tập hợp A là

- A 4. B 5. C 6. D 3.

Lời giải.

CÂU 3. Điều kiện để $ax + by > c$ là một bất phương trình bậc nhất hai ẩn x, y là

- A $a \neq 0$. B $b \neq 0$. C $a^2 + b^2 \geq 0$. D $a^2 + b^2 \neq 0$.

Lời giải.

CÂU 4. Trong các hệ sau, hệ nào không là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A $\begin{cases} x + 2y - 1 \leq 0 \\ 3x - y + 5 \geq 0 \end{cases}$ B $\begin{cases} x + 5y - 9 = 0 \\ 4x - 7y + 3 = 0 \end{cases}$
 C $\begin{cases} y - 5 > 0 \\ x + 3 \leq 0 \end{cases}$ D $\begin{cases} x + y - 2 \geq 0 \\ -2x + y + 3 \leq 0 \\ x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$

Lời giải.

CÂU 5. Điểm $M(0; -3)$ thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình nào sau đây?

- A $\begin{cases} 2x - y < 3 \\ -10x + 5y \leq 8 \end{cases}$ B $\begin{cases} 2x - y \leq 3 \\ 2x + 5y \leq 1 \end{cases}$
 C $\begin{cases} 5x - y > -3 \\ x - 3y \leq 8 \end{cases}$ D $\begin{cases} x + y > 0 \\ x - 5y \geq 10 \end{cases}$

Lời giải.

CÂU 6. Cho α và β là hai góc khác nhau và bù nhau, trong các đẳng thức sau đây đẳng thức nào sai?

- A $\sin \alpha = \sin \beta$. B $\cos \alpha = -\cos \beta$.
 C $\tan \alpha = -\tan \beta$. D $\cot \alpha = \cot \beta$.

Lời giải.

CÂU 7. Cho tam giác ABC có $BC = a, CA = b$ và $AB = c$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A $\cos A = \frac{b^2 + c^2 + a^2}{2bc}$. B $\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{bc}$.
 C $\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$. D $\cos A = \frac{b^2 + c^2 + a^2}{bc}$.

Lời giải.

QUICK NOTE

CÂU 8. Cho tam giác ABC có $\widehat{C} = 75^\circ, \widehat{B} = 45^\circ, BC = 7$ cm. Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp R tam giác ABC .

- Ⓐ 6. Ⓑ 8,5. Ⓒ 9. Ⓓ 4.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 9. Cho $\triangle ABC$. Gọi $I; J; K$ lần lượt là trung điểm của các cạnh $BC; CA; AB$. Hỏi có bao nhiêu vectơ bằng vectơ \vec{IJ} mà điểm đầu và điểm cuối thuộc các điểm đã cho?

- Ⓐ 1. Ⓑ 3. Ⓒ 2. Ⓓ 4.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 10. Cho đoạn thẳng AB, M là điểm thỏa $\vec{MB} + \vec{MA} = \vec{0}$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- Ⓐ M là trung điểm AB . Ⓑ M trùng A .
 Ⓒ M trùng B . Ⓓ A là trung điểm MB .

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 11. Cho hình bình hành $ABCD$. Tìm vectơ $\vec{AB} + \vec{AC} + \vec{AD}$.

- Ⓐ \vec{AC} . Ⓑ $2\vec{AC}$. Ⓒ $3\vec{AC}$. Ⓓ $5\vec{AC}$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 12. Cho tam giác OAB . Gọi M, N lần lượt là trung điểm OA, OB . Tìm mệnh đề đúng?

- Ⓐ $\vec{MN} = \vec{OA} + \vec{OB}$. Ⓑ $\vec{MN} = \frac{1}{2}\vec{OA} + \frac{1}{2}\vec{OB}$.
 Ⓒ $\vec{MN} = \frac{1}{2}\vec{OA} - \frac{1}{2}\vec{OB}$. Ⓓ $\vec{MN} = \frac{1}{2}\vec{OB} - \frac{1}{2}\vec{OA}$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 13. Trong mặt phẳng Oxy , cho $A(x_A; y_A)$ và $B(x_B; y_B)$. Tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng AB là

- Ⓐ $I\left(\frac{x_A - x_B}{2}; \frac{y_A - y_B}{2}\right)$. Ⓑ $I\left(\frac{x_A + x_B}{2}; \frac{y_A + y_B}{2}\right)$.
 Ⓒ $I\left(\frac{x_A + x_B}{3}; \frac{y_A + y_B}{3}\right)$. Ⓓ $I\left(\frac{x_A + y_A}{2}; \frac{x_B + y_B}{2}\right)$.

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

Lời giải.

CÂU 14. Cho tam giác ABC vuông tại A . Tính góc giữa hai vectơ \overrightarrow{BA} và \overrightarrow{BC}

- (A)** 30° . **(B)** 180° . **(C)** 45° . **(D)** 0° .

Lời giải.

CÂU 15. Giá trị gần đúng của $2\sqrt{8}$, chính xác đến hàng phần trăm là

- (A)** 5,656. **(B)** 5,65. **(C)** 5,66. **(D)** 5,657.

Lời giải.

CÂU 16. Trong các số sau, có bao nhiêu số là số gần đúng?

- a) Cân một túi gạo cho kết quả là 10,2 kg.
b) Bán kính Trái Đất là 6371 km.
c) Trái Đất quay một vòng quanh Mặt Trời mất 365 ngày.

- (A)** 0. **(B)** 1. **(C)** 2. **(D)** 3.

Lời giải.

CÂU 17. Thống kê số cuốn sách mỗi bạn trong lớp đã đọc trong năm 2021, bạn Lan thu được kết quả như bảng sau.

Số cuốn sách	3	4	5	6	7
Số bạn	6	15	3	8	8

Tìm một của mẫu số liệu trên.

- (A)** 7. **(B)** 5. **(C)** 6. **(D)** 4.

Lời giải.

CÂU 18. Bảng sau cho biết thời gian chạy cự li 100 m của các bạn trong lớp (đơn vị giây)

Thời gian	12	13	14	15	16
Số bạn	4	7	3	18	8

Hãy tính thời gian chạy trung bình cự li 100 m của các bạn trong lớp.

- (A)** 14,094. **(B)** 14,245. **(C)** 14,475. **(D)** 14,75.

Lời giải.

CÂU 19. Mẫu số liệu nào dưới đây có khoảng biến thiên là 35?

- (A)** 35, 57, 11, 22. **(B)** 47, 15, 12, 32. **(C)** 55, 3, 26, 89. **(D)** 4, 17, 23, 20.

Lời giải.

QUICK NOTE

CÂU 20. Số ô tô đi qua một cây cầu mỗi ngày trong một tuần đếm được như sau: 83; 74; 71; 79; 83; 69; 92. Phương sai và độ lệch chuẩn lần lượt là

- Ⓐ 78,71 và 8,87. Ⓑ 52,99 và 7,28. Ⓒ 61,82 và 7,86. Ⓓ 55,63 và 7,46.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 21. Cho mệnh đề P : “Hai số nguyên chia hết cho 7” và mệnh đề Q : “Tổng của chúng chia hết cho 7”. Phát biểu mệnh đề “ $P \Rightarrow Q$ ”.

- Ⓐ Nếu hai số nguyên chia hết cho 7 thì tổng của chúng không chia hết cho 7.
 Ⓑ Nếu hai số nguyên chia hết cho 7 thì tổng của chúng chia hết cho 7.
 Ⓒ Nếu hai số nguyên không chia hết cho 7 thì tổng của chúng không chia hết cho 7.
 Ⓓ Nếu tổng của hai số nguyên chia hết cho 7 thì hai số nguyên đó chia hết cho 7.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 22. Cho các tập hợp $A = (-3; 10]$; $B = (0; 5)$. Số phần tử của tập $(A \setminus B) \cap \mathbb{Z}$ là

- Ⓐ 7. Ⓑ 8. Ⓒ 9. Ⓓ 13.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 23. Trong các bất phương trình sau: $4x < 1$; $\frac{x}{2} - \frac{y}{3} \geq 1$; $3x^2 < 0$; $y \geq 0$. Số các bất phương trình bậc nhất hai ẩn x, y là

- Ⓐ 1. Ⓑ 2. Ⓒ 3. Ⓓ 4.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 24. Cho x, y thỏa $\begin{cases} x - 1 \leq 0 \\ y + 1 \geq 0 \\ x - y + 3 \geq 0 \end{cases}$. Khi đó, giá trị nhỏ nhất của biểu thức

$M = 2x + y$ bằng bao nhiêu?

- Ⓐ 8. Ⓑ -9. Ⓒ 6. Ⓓ 7.

🗨️ **Lời giải.**

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

CÂU 25. Cho tam giác ABC có $\widehat{C} = 60^\circ$, $BC = 9$ cm, $AC = 7$ cm. Tính \widehat{A} .

A 68° .

B 86° .

C 27° .

D 72° .

Lời giải.

CÂU 26. Cho tam giác ABC có $AB = 3$ cm, $AC = 4$ cm. Đường cao ứng với đỉnh C và đỉnh B tương ứng là CH , BK . Khi đó tỉ số $\frac{CH}{BK}$ bằng

A $\frac{3}{4}$.

B $\frac{4}{3}$.

C $\frac{2}{3}$.

D $\frac{3}{2}$.

Lời giải.

CÂU 27. Cho tam giác ABC . Tập hợp các điểm M thỏa mãn $|\overrightarrow{MC} - \overrightarrow{MB}| = |\overrightarrow{MC} - \overrightarrow{AC}|$ là

A đường tròn tâm A bán kính BC .

B đường thẳng đi qua A và song song với BC .

C đường tròn đường kính BC .

D đường thẳng đi qua A và vuông góc với BC .

Lời giải.

CÂU 28. Cho tam giác ABC với AD là đường phân giác trong. Biết $AB = 5$, $BC = 6$, $CA = 7$. Khẳng định nào sau đây **đúng**?

A $\overrightarrow{AD} = \frac{5}{12}\overrightarrow{AB} + \frac{7}{12}\overrightarrow{AC}$.

B $\overrightarrow{AD} = \frac{7}{12}\overrightarrow{AB} - \frac{5}{12}\overrightarrow{AC}$.

C $\overrightarrow{AD} = \frac{7}{12}\overrightarrow{AB} + \frac{5}{12}\overrightarrow{AC}$.

D $\overrightarrow{AD} = \frac{5}{12}\overrightarrow{AB} - \frac{7}{12}\overrightarrow{AC}$.

Lời giải.

QUICK NOTE

CÂU 29. Cho $\vec{a} = (0, 1)$, $\vec{b} = (-1; 2)$, $\vec{c} = (-3; -2)$. Tọa độ của $\vec{u} = 3\vec{a} + 2\vec{b} - 4\vec{c}$ là

- A (10; -15). B (15; 10). C (10; 15). D (-10; 15).

Lời giải.

CÂU 30. Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 3$, $AC = 5$. Vẽ đường cao AH . Tính tích vô hướng $\vec{HB} \cdot \vec{HC}$ bằng

- A $\sqrt{34}$. B $-\sqrt{34}$. C $-\frac{225}{34}$. D $\frac{225}{34}$.

Lời giải.

CÂU 31. Cho hình thoi $ABCD$ có $AC = 8$, $BD = 6$. Tính $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$.

- A 24. B 26. C 28. D 32.

Lời giải.

CÂU 32. Kết quả đo chiều dài một cây cầu là $a = 152,65$ m với độ chính xác 0,05 m. Viết số quy tròn của số a và ước lượng sai số tương đối của số quy tròn đó.

- A 152,7 và $\delta_a < 0,033\%$. B 152,7 và $\delta_a < 0,066\%$.
 C 152,7 và $\delta_a < 0,013\%$. D 152,7 và $\delta_a = 0,065\%$.

Lời giải.

CÂU 33. Bảng sau cho biết thời gian chạy cự li 100 m của các bạn trong lớp (đơn vị giây)

Thời gian	12	13	14	15	16
Số bạn	4	7	3	18	8

Hãy tìm các tứ phân vị của mẫu số liệu trên.

- A $Q_1 = 12$, $Q_2 = 15$, $Q_3 = 15$. B $Q_1 = 12,5$, $Q_2 = 15,5$, $Q_3 = 15$.
 C $Q_1 = 13$, $Q_2 = 15$, $Q_3 = 15$. D $Q_1 = 3$, $Q_2 = 15$, $Q_3 = 16$.

Lời giải.

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

CÂU 34. Trong một cuộc thi nghề, người ta ghi lại thời gian hoàn thành một sản phẩm của mười hai thí sinh theo thứ tự không giảm như sau

$$5 \ 6 \ 6 \ 6 \ 7 \ 7 \ 7 \ 7 \ 7 \ 8 \ 8 \ x$$

Tìm x biết số trung bình của thời gian thi nghề của các thí sinh trên là $\frac{109}{12}$.

(A) 35.

(B) 33.

(C) 34.

(D) 36.

Lời giải.

CÂU 35. Chỉ số IQ và EQ tương ứng của một nhóm học sinh được đo và ghi lại ở bảng sau

IQ	92	108	95	105	88	98	111
EQ	102	90	94	100	97	103	93

Dựa vào khoảng biến thiên của hai mẫu số liệu “IQ” và “EQ”, hãy chỉ ra mẫu số liệu nào có độ phân tán lớn hơn.

(A) Mẫu số liệu “IQ” có độ phân tán lớn hơn mẫu số liệu “EQ”.

(B) Mẫu số liệu “IQ” có độ phân tán nhỏ hơn mẫu số liệu “EQ”.

(C) Hai mẫu số liệu có độ phân tán bằng nhau.

(D) Tất cả đều sai.

Lời giải.

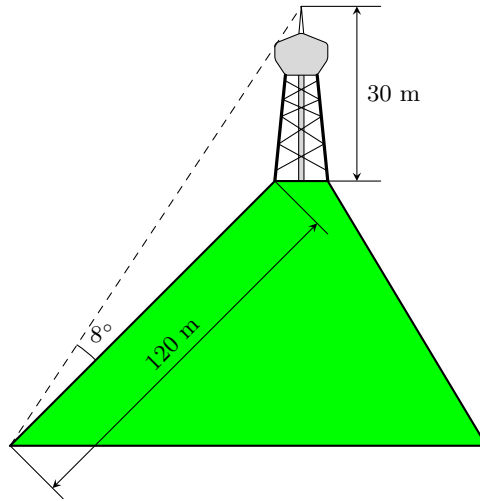
B. PHẦN TỰ LUẬN

BÀI 1. Cho hai tập hợp $A = (m; 6]$, $B = (4; 2021 - 5m)$ và A, B khác rỗng. Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để $A \setminus B = \emptyset$?

BÀI 2. Ở lớp 10A, mỗi học sinh đều có thể chơi được ít nhất 1 trong 3 môn thể thao là cầu lông, bóng đá và bóng chuyền. Có 11 em chơi được bóng đá, 10 em chơi được cầu lông và 8 em chơi được bóng chuyền. Có 2 em chơi được cả 3 môn, có 5 em chơi được bóng đá và bóng chuyền, có 4 em chơi được bóng đá và cầu lông, có 4 em chơi được bóng chuyền và cầu lông. Hỏi lớp học có bao nhiêu học sinh?

BÀI 3.

Một tháp nước cao 30 m ở trên đỉnh của một ngọn đồi. Từ tháp đến chân ngọn đồi dài 120 m và người ta quan sát thấy góc tạo thành giữa đỉnh và chân tháp là 8° . Hỏi góc nghiêng của ngọn đồi so với phương ngang là bao nhiêu? (Kết quả được làm tròn đến độ và khoảng cách giữa trục và chân tháp không đáng kể).



QUICK NOTE

BÀI 4. Cho tam giác ABC , M là điểm tùy ý trong mặt phẳng tam giác. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $\left| 2\vec{MA} + \vec{MB} + \vec{MC} \right| + \left| \vec{MB} + \vec{MC} \right|$.

BÀI 5. Cho hình vuông $ABCD$. Điểm M nằm trên đoạn thẳng AC sao cho $AM = \frac{AC}{4}$. Gọi N là trung điểm CD . Chứng minh rằng $\triangle BMN$ là tam giác vuông cân.

———— HẾT ————

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

BẢNG ĐÁP ÁN

1. B	2. B	3. D	4. B	5. B	6. D	7. C	8. D	9. C	10. A
11. B	12. D	13. B	14. C	15. C	16. D	17. D	18. C	19. B	20. D
21. B	22. C	23. C	24. B	25. D	26. B	27. A	28. C	29. C	30. C
31. D		32. B		33. C		34. A		35. A	

PHIẾU TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM

Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 1 Họ tên, chữ ký của cán bộ coi thi 2	1. Tên trường: Kí hiệu trường (bằng chữ): 2. Điểm thi: 3. Phòng thi: 4. Họ và tên thí sinh: 5. Ngày sinh: (Nam/Nữ) 6. Chữ ký của thí sinh: 7. Môn thi: 8. Ngày thi:
--	--

9. SỐ BÁO DANH

--	--	--	--	--

10. MÃ ĐỀ THI

0	0	1

THÍ SINH LƯU Ý:

- Giữ cho phân phiếu phẳng, không bị bôi bẩn làm rách
- Phải ghi đầy đủ các mục theo hướng dẫn
- Dùng bút chì đen tô kín các ô trong mục: **Số báo danh, Mã đề thi** trước khi làm bài.

PHẦN TRẢ LỜI: Số thứ tự câu trả lời dưới đây ứng với số thứ tự câu hỏi trắc nghiệm trong đề thi. Đối với mỗi câu trắc nghiệm, thí sinh chọn và tô kín một ô tròn tương ứng với phương án trả lời.

	A	B	C	D
1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
13	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
21	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

	A	B	C	D
26	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
29	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
30	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
31	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
32	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
34	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
43	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
47	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
49	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
50	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Luyện mãi thành tài, miệt mài tất giỏi.

QUICK NOTE

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

CÂU 1. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- Ⓐ $\pi < 3,14$. Ⓑ $\pi^2 > 12$. Ⓒ $\sqrt{24} > 5$. Ⓓ $\sqrt{26} > 5$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 2. Liệt kê các phần tử của tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 5\}$.

- Ⓐ $A = \{1; 2; 3; 4; 5\}$. Ⓑ $A = \{1; 2; 3; 4\}$.
 Ⓒ $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$. Ⓓ $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 3. Cho hai tập hợp $A = \{1; 2; 3; 4\}$, $B = \{2; 4; 6; 8\}$. Tập hợp $A \cap B$ là

- Ⓐ $\{2; 4\}$. Ⓑ $\{1; 2; 3; 4; 6; 8\}$. Ⓒ $\{6; 8\}$. Ⓓ $\{1; 3\}$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 4. Cho mệnh đề P : “ $\forall x \in \mathbb{R}, 3x - 5 = 0$ ”. Mệnh đề phủ định của P là

- Ⓐ \bar{P} : “ $\forall x \in \mathbb{R}, 3x - 5 \neq 0$ ”. Ⓑ \bar{P} : “ $\exists x \in \mathbb{R}, 3x - 5 \neq 0$ ”.
 Ⓒ \bar{P} : “ $\exists x \in \mathbb{R}, 3x - 5 = 0$ ”. Ⓓ \bar{P} : “ $\forall x \in \mathbb{R}, 3x - 5 = 0$ ”.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 5. Cho hai tập hợp $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x - 1 > 0\}$ và $B = \{x \in \mathbb{R} \mid x - 2022 \leq 0\}$. Khi đó $A \cup B$ là

- Ⓐ $(1; 2022]$. Ⓑ $(1; +\infty)$. Ⓒ \mathbb{R} . Ⓓ $[2022; +\infty)$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 6. Lớp 10A có 7 học sinh giỏi Toán, 5 học sinh giỏi Lý, 6 học sinh giỏi Hoá, 3 học sinh giỏi cả Toán và Lý, 4 học sinh giỏi cả Toán và Hoá, 2 học sinh giỏi cả Lý và Hoá, 1 học sinh giỏi cả ba môn Toán, Lý, Hoá. Số học sinh giỏi ít nhất 1 môn của lớp 10A là

- Ⓐ 9. Ⓑ 10. Ⓒ 18. Ⓓ 28.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 7. Cặp số $(2; 3)$ là nghiệm của bất phương trình nào sau đây?

- Ⓐ $2x - 3y - 1 > 0$. Ⓑ $x - y < 0$.
 Ⓒ $4x > 3y$. Ⓓ $x - 3y + 7 < 0$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 8. Cho hệ bất phương trình: $\begin{cases} 2x + 3y - 1 > 0 \\ 5x - y + 4 < 0 \end{cases}$ Khẳng định nào sau đây **sai**?

- Ⓐ Điểm $D(-3; 4)$ thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình đã cho.
 Ⓑ Điểm $A(-1; 4)$ thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình đã cho.
 Ⓒ Điểm $O(0; 0)$ thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình đã cho.

QUICK NOTE

Điểm $C(-2; 4)$ thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình đã cho.

Lời giải.

CÂU 9. Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A $2x - 3y \geq 5$. B $xy + 4y < -3$. C $64x^2 + y > 8$. D $2x - 5y^2 \geq 6$.

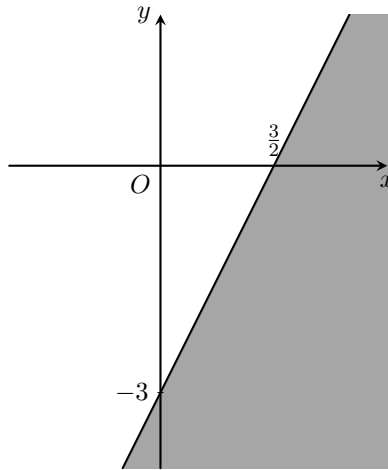
Lời giải.

CÂU 10. Miền nghiệm của bất phương trình $x - 2y + 5 < 0$ là

- A Nửa mặt phẳng chứa gốc toạ độ, bờ là đường thẳng $y = \frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$ (bao gồm cả đường thẳng).
 B Nửa mặt phẳng không chứa gốc toạ độ, bờ là đường thẳng $y = \frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$ (không kể đường thẳng).
 C Nửa mặt phẳng chứa gốc toạ độ, bờ là đường thẳng $y = \frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$ (không kể đường thẳng).
 D Nửa mặt phẳng không chứa gốc toạ độ, bờ là đường thẳng $y = \frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$ (bao gồm cả đường thẳng).

Lời giải.

CÂU 11. Phần không bị tô đậm (kể cả bờ) trong hình vẽ sau, biểu diễn miền nghiệm của bất phương trình nào trong các bất phương trình sau?



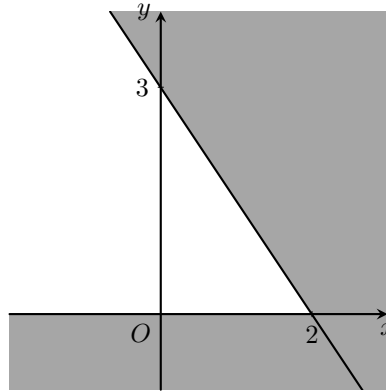
- A $2x - y \leq 3$. B $2x - y \geq 3$. C $2x + y < 3$. D $x - 2y > 3$.

Lời giải.

CÂU 12. Phần không gạch chéo ở hình sau đây là biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình nào trong bốn hệ A, B, C, D?

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE



A $\begin{cases} y > 0 \\ 3x + 2y < 6 \end{cases}$

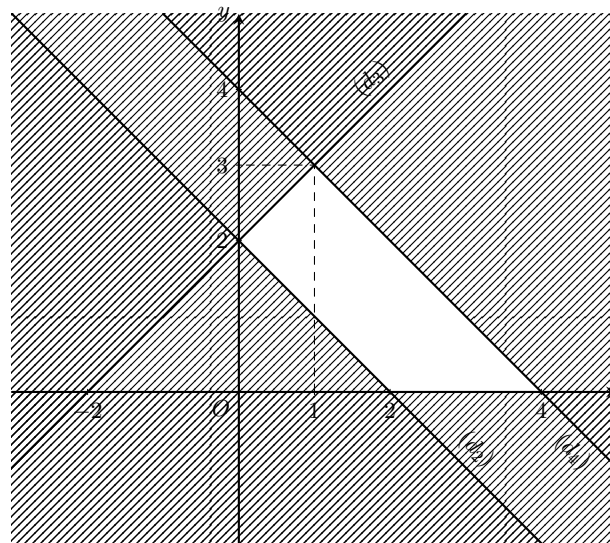
B $\begin{cases} y > 0 \\ 3x + 2y < -6 \end{cases}$

C $\begin{cases} x > 0 \\ 3x + 2y < 6 \end{cases}$

D $\begin{cases} x > 0 \\ 3x + 2y > -6 \end{cases}$

Lời giải.

CÂU 13. Miền không bị gạch sọc (tính cả bờ) là miền nghiệm của hệ bất phương trình nào sau đây?



A $\begin{cases} x \geq 0 \\ x + y \geq 2 \\ x + y \leq 4 \\ -x + y \leq 2 \end{cases}$

B $\begin{cases} y \geq 0 \\ x + y \geq 2 \\ x + y \leq 4 \\ -x + y \leq 2 \end{cases}$

C $\begin{cases} x \geq 0 \\ x + y \geq 2 \\ x + y \leq 4 \\ -x + y \geq 2 \end{cases}$

D $\begin{cases} y \geq 0 \\ x + y \geq 2 \\ x + 2y \leq 4 \\ -x + y \leq 2 \end{cases}$

Lời giải.

QUICK NOTE

CÂU 14. Một gia đình cần ít nhất 800 g chất Protein và 600 g Lipid trong thức ăn mỗi ngày. Một hôm, họ dự định mua thịt bò và thịt lợn để bổ sung chất Protein và Lipid cần thiết. Biết rằng thịt bò chứa 21,5% chất Protein và 10,7% chất Lipid, thịt lợn chứa 25,7% chất Protein và 20,8% chất Lipid. Người ta chỉ mua nhiều nhất 2 kg thịt bò, 3 kg thịt lợn. Giá tiền 1 kg thịt bò là 250 nghìn đồng và giá tiền 1 kg thịt lợn là 70 nghìn đồng. Chi phí ít nhất gia đình đó phải trả cho ngày hôm đó gần nhất với đáp án nào sau đây?

- A 240 nghìn đồng.
- B 400 nghìn đồng.
- C 354 nghìn đồng.
- D 243 nghìn đồng.

Lời giải.

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

CÂU 15. Cho α là góc tù. Điều khẳng định nào sau đây là đúng?

- A $\sin \alpha < 0$. B $\cos \alpha > 0$. C $\tan \alpha < 0$. D $\cot \alpha > 0$.

Lời giải.

CÂU 16. Đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC có bán kính bằng 8 cm, $\widehat{ABC} = 50^\circ$. Độ dài cạnh AC gần với kết quả nào sau đây nhất

- A 12,26 cm. B 6,13 cm. C 20,89 cm. D 10,44 cm.

Lời giải.

CÂU 17. Cho tam giác ABC . Hãy tính $\sin A \cdot \cos(B + C) + \cos A \cdot \sin(B + C)$.

- A 0. B 1. C -1. D 2.

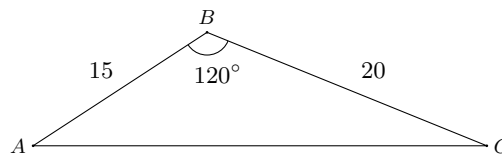
Lời giải.

CÂU 18. Cho tam giác ABC có $AB = 5$, $AC = 8$, $\widehat{BAC} = 60^\circ$. Độ dài cạnh BC là

- A 8. B 7. C 49. D $\sqrt{69}$.

Lời giải.

CÂU 19. Một ô tô muốn đi từ A đến C nhưng giữa A và C là một ngọn núi cao nên ô tô phải đi thành hai đoạn từ A đến B rồi từ B đến C , các đoạn đường tạo thành tam giác ABC có $AB = 15$ km, $BC = 20$ km và $\widehat{ABC} = 120^\circ$ (tham khảo hình vẽ bên dưới).



Giả sử ô tô chạy 5 km tốn một lít xăng, giá một lít xăng là 20000 đồng. Nếu người ta làm một đoạn đường hầm xuyên núi chạy thẳng từ A đến C , khi đó ô tô chạy trên con đường này sẽ tiết kiệm được số tiền so với chạy đường cũ gần với số nào trong các số sau

- A 9200 đồng. B 14000 đồng. C 18400 đồng. D 121600 đồng.

Lời giải.

QUICK NOTE

CÂU 20. Cho bốn điểm phân biệt A, B, C và D . Từ bốn điểm đã cho, có thể lập được bao nhiêu vec-tơ khác $\vec{0}$ có điểm đầu là A hoặc B ?

- Ⓐ 12 . Ⓑ 5 . Ⓒ 6 . Ⓓ 3 .

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 21. Trên đường thẳng d lấy ba điểm M, N, P phân biệt sao cho $MN = MP$. Đẳng thức nào sau đây đúng?

- Ⓐ $\vec{MN} = \vec{MP}$. Ⓑ $\vec{MN} = \vec{NP}$.
 Ⓒ $\vec{MN} + \vec{MP} = \vec{0}$. Ⓓ $\vec{MN} + \vec{NP} = \vec{0}$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 22. Cho ba điểm $A; B; C$ thỏa mãn: $\vec{AB} = -3\vec{AC}$. Chọn khẳng định sai.

- Ⓐ Ba điểm $A; B; C$ thẳng hàng.
 Ⓑ \vec{AB} cùng phương \vec{AC} .
 Ⓒ \vec{AB} ngược hướng \vec{AC} .
 Ⓓ Ba điểm $A; B; C$ tạo thành một tam giác.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 23. Trong hệ tọa độ Oxy , cho $A(5; 2), B(10; 8)$. Tìm tọa độ của vec-tơ \vec{AB} ?

- Ⓐ $\vec{AB} = (15; 10)$. Ⓑ $\vec{AB} = (2; 4)$.
 Ⓒ $\vec{AB} = (5; 6)$. Ⓓ $\vec{AB} = (50; 16)$.

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 24. Cho hình bình hành $ABCD$ tâm O . Khi đó $\vec{OC} - \vec{OD}$ bằng

- Ⓐ \vec{BC} . Ⓑ $\vec{OC} + \vec{OB}$. Ⓒ $\vec{OA} - \vec{OB}$. Ⓓ \vec{CD} .

🗨️ **Lời giải.**

CÂU 25. Cho tam giác đều ABC cạnh bằng a . Khi đó $|\vec{AB} + \vec{AC}|$ bằng

- Ⓐ $2a$. Ⓑ a . Ⓒ $a\sqrt{3}$. Ⓓ $\frac{a\sqrt{3}}{2}$.

🗨️ **Lời giải.**

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

CÂU 26. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , gọi $E(-2; 0)$, $F(0; 2\sqrt{3})$ lần lượt là hình chiếu của điểm M lên các trục tọa độ Ox , Oy . Độ dài của vec-tơ \vec{OM} là
 (A) $2\sqrt{2}$. (B) 4. (C) 2. (D) $\sqrt{3}$.

Lời giải.

CÂU 27. Cho tam giác ABC đều cạnh bằng 4. Khi đó, tính $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$ ta được
 (A) 8. (B) -8. (C) -6. (D) 6.

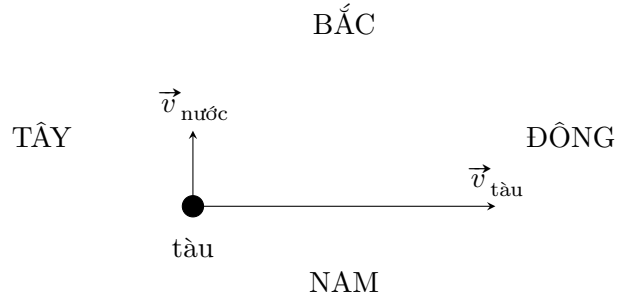
Lời giải.

CÂU 28.

Một chiếc tàu di chuyển từ phía Tây sang phía Đông với vận tốc 30 km/h, dòng nước chảy từ phía Nam lên phía Bắc với vận tốc 5 km/h. Hỏi tàu di chuyển với vận tốc gần với kết quả nào dưới đây nhất?

- (A) 25 km/h.
- (B) 5 km/h.
- (C) 30,4 km/h.
- (D) 30 km/h.

Lời giải.

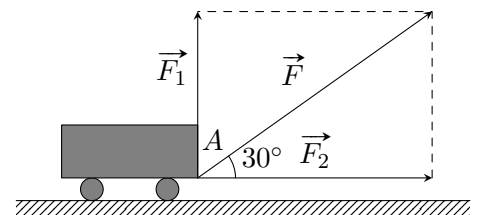


CÂU 29.

Hai người cùng kéo một xe goòng như hình. Mỗi người cầm vào một sợi dây cùng buộc vào xe goòng, và lực tổng hợp, hợp với phương ngang (mặt đường) một góc 30° . Người thứ nhất kéo một lực là $30\sqrt{3}$ (N), người thứ hai kéo một lực là 90 (N). Hỏi công sinh ra khi kéo vật đi một khoảng dài 100 (m) là bao nhiêu?

- (A) $A = 9000$ J. (B) $A = 1200\sqrt{3}$ J.
- (C) $A = 2700\sqrt{3}$ J. (D) $A = 600\sqrt{3}$ J.

Lời giải.



Luyện mãi thành tài, miệt mài tất giỏi.

QUICK NOTE

CÂU 30. Khi sử dụng máy tính bỏ túi với 10 chữ số thập phân ta được $\sqrt{8} = 2,828427125$. Giá trị gần đúng của $\sqrt{8}$ chính xác đến hàng phần trăm là

- A** 2,81. **B** 2,83. **C** 2,82. **D** 2,80.

Lời giải.

CÂU 31. Hãy tìm trung vị cho mẫu số liệu điểm kiểm tra môn Toán của Lớp 11B

3; 5; 6; 7; 1; 10; 3; 4

- A** 4,5. **B** 4. **C** 5. **D** 5,5.

Lời giải.

CÂU 32. Người ta đã thống kê số gia cầm bị tiêu huỷ trong vùng dịch của 6 xã A, B, ..., F như sau (đơn vị nghìn con):

Xã	A	B	C	D	E	F
Số lượng gia cầm bị huỷ	12	25	27	15	45	5

Tìm trung vị cho mẫu số liệu về số gia cầm bị tiêu huỷ đã cho.

- A** 20. **B** 21. **C** 21,5. **D** 27.

Lời giải.

CÂU 33. Nhiệt độ của thành phố Vinh ghi nhận trong 10 ngày qua lần lượt là

24 21 30 34 28 35 33 36 25 27

Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu bằng

- A** $\Delta_Q = 12$. **B** $\Delta_Q = 11$. **C** $\Delta_Q = 13$. **D** $\Delta_Q = 9$.

Lời giải.

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

QUICK NOTE

CÂU 34. Mẫu số liệu cho biết lượng điện tiêu thụ (đơn vị kw) hàng tháng của gia đình bạn An trong năm 2021 như sau

163 165 159 172 167 168 170 161 164 174 170 166

Trong năm 2022 nhà bạn An giảm mức tiêu thụ điện mỗi tháng là 10 kw. Gọi Δ_Q ; Δ'_Q lần lượt là khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu tiêu thụ điện năm 2021 năm 2022.

Đẳng thức nào sau đây là đúng

A $\Delta_Q = \Delta'_Q$.

B $\Delta'_Q = \Delta_Q - 10$.

C $\Delta_Q = \Delta'_Q - 10$.

D $\Delta'_Q = \Delta_Q - 20$.

Lời giải.

CÂU 35. Các giá trị bất thường của mẫu số liệu 5, 6, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 35, 38, 42 là

A 5, 42.

B 5, 6, 38, 42.

C 5, 6, 42.

D 5, 35, 38, 42.

Lời giải.

B. PHẦN TỰ LUẬN

BÀI 1. Bảng dưới thông kê nhiệt độ (đơn vị: °C) ở Thành phố Hồ Chí Minh ngày 03/06/2021 sau một số lần đo

Giờ đo	1h	4h	7h	10h	13h	16h	19h	22h
Nhiệt độ °C	27	26	28	32	34	35	30	28

a) Viết mẫu số liệu thống kê nhiệt độ nhận được từ Bảng trên.

QUICK NOTE

b) Tính số trung bình cộng, phương sai và độ lệch chuẩn của mẫu số liệu đó (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).

BÀI 2. Cho tam giác cân ABC có $\hat{A} = 120^\circ$ và $AB = AC = a$. Trên cạnh BC lấy điểm M sao cho $BM = \frac{2BC}{5}$. Tính độ dài AM .

BÀI 3. Một phân xưởng cần sản xuất ra hai loại sản phẩm. Để sản xuất 1 kilogram sản phẩm loại I cần sử dụng máy trong 30 giờ và tiêu tốn 2 kilogram nguyên liệu. Để sản xuất 1 kilogram sản phẩm loại II cần sử dụng máy trong 15 giờ và tiêu tốn 4 kilogram nguyên liệu. Biết rằng 1 kilogram sản phẩm loại I thu lãi được 40000 đồng, 1 kilogram sản phẩm loại II thu lãi được 30000 đồng, có thể sử dụng máy tối đa 1200 giờ và có 200 kilogram nguyên liệu. Hỏi phân xưởng đó nên sản xuất mỗi loại sản phẩm bao nhiêu kilogram để thu lãi cao nhất?

BÀI 4. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho tam giác ABC có $A(5; 3)$, $B(2; -1)$, $C(-1; 5)$. Tìm tọa độ điểm H là trực tâm tam giác ABC .

HẾT

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường

MỤC LỤC

PHẦN ĐỀ BÀI

Đề 1: Kiểm tra học kỳ 1 khối 10 — Việt Star	1
Bảng đáp án.....	8
Đề 2: Kiểm tra học kỳ 1 khối 10 — Việt Star	10
Bảng đáp án.....	19
Đề 3: Kiểm tra học kỳ 1 khối 10 — Việt Star	21
Bảng đáp án.....	29
Đề 4: Kiểm tra học kỳ 1 khối 10 — Việt Star	31
Bảng đáp án.....	41
Đề 5: Kiểm tra học kỳ 1 khối 10 — Việt Star	43
Bảng đáp án.....	51
Đề 6: Kiểm tra học kỳ 1 khối 10 — Việt Star	53
Bảng đáp án.....	61
Đề 7: Kiểm tra học kỳ 1 khối 10 — Việt Star	63
Bảng đáp án.....	71
Đề 8: Kiểm tra học kỳ 1 khối 10 — Việt Star	73
Bảng đáp án.....	81
Đề 9: Kiểm tra học kỳ 1 khối 10 — Việt Star	83
Bảng đáp án.....	93

Nơi đâu có ý chí, ở đó có con đường