

Phần đáp án câu trắc nghiệm:

Tổng câu trắc nghiệm: 30.

Mã đề Câu	951	549	057	547
1	A	D	C	C
2	A	B	D	C
3	D	C	C	D
4	C	A	A	A
5	D	D	A	B
6	B	B	C	B
7	C	A	B	C
8	C	D	B	A
9	D	C	C	A
10	A	D	C	B
11	A	C	D	D
12	B	D	A	C
13	BD	B	A C	A
14	C	C	D	D
15	C	D	D	D
16	A	B	C	C
17	A	B	B	B
18	B	D	A	C
19	D	A	C	A
20	B	C	C	B C
21	D	BD	B	D
22	B	A	D	A
23	C	A	D	A
24	B	D	A	B
25	D	C	C	D
26	B	A	B	C
27	D	D	A	C
28	C	B	C	B
29	C	A	B	D
30	D	B	B	D

ĐÁP ÁN CÂU VẬN DỤNG PHẦN TRẮC NGHIỆM

CÂU 1. Trong lớp 10C có 45 học sinh trong đó có 25 em thích môn Văn, 20 em thích môn Toán, 18 em thích môn Sử, 6 em không thích môn nào, 5 em thích cả ba môn. Hỏi số em thích chỉ một môn trong ba môn trên.

A. 20 **B.** 15. **C.** 20 **D.** 25

Lời giải

Gọi a, b, c theo thứ tự là số học sinh chỉ thích môn Văn, Sử, Toán;

x là số học sinh chỉ thích hai môn là Văn và Toán

y là số học sinh chỉ thích hai môn là Sử và Toán

z là số học sinh chỉ thích hai môn là Văn và Sử

Ta có số em thích ít nhất một môn là $45 - 6 = 39$

Sửa vào biểu đồ ven ta có hệ phương trình

$$\begin{cases} a + x + z + 5 = 25 & (1) \\ b + y + z + 5 = 18 & (2) \\ c + x + y + 5 = 20 & (3) \\ x + y + z + a + b + c + 5 = 39 & (4) \end{cases}$$

$$\begin{cases} a + x + z + 5 = 25 & (1) \\ b + y + z + 5 = 18 & (2) \\ c + x + y + 5 = 20 & (3) \end{cases}$$

$$\begin{cases} a + x + z + 5 = 25 & (1) \\ b + y + z + 5 = 18 & (2) \\ c + x + y + 5 = 20 & (3) \end{cases}$$

$$\begin{cases} a + x + z + 5 = 25 & (1) \\ b + y + z + 5 = 18 & (2) \\ c + x + y + 5 = 20 & (3) \\ x + y + z + a + b + c + 5 = 39 & (4) \end{cases}$$

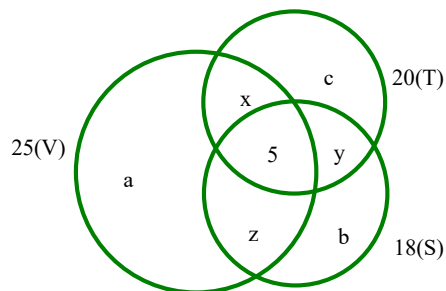
Cộng vế với vế (1), (2), (3) ta có

$$a + b + c + 2(x + y + z) + 15 = 63 \quad (5)$$

$$\text{Từ (4) và (5) ta có } a + b + c + 2(39 - 5 - a - b - c) + 15 = 63$$

$$\Leftrightarrow a + b + c = 20$$

Vậy chỉ có 20 em thích chỉ một môn trong ba môn trên.



CÂU 2. Giá trị nhỏ nhất của biết thức $F(x; y) = x - 2y$ với điều kiện $\begin{cases} 0 \leq y \leq 5 \\ x \geq 0 \\ x + y - 2 \geq 0 \\ x - y - 2 \leq 0 \end{cases}$ là

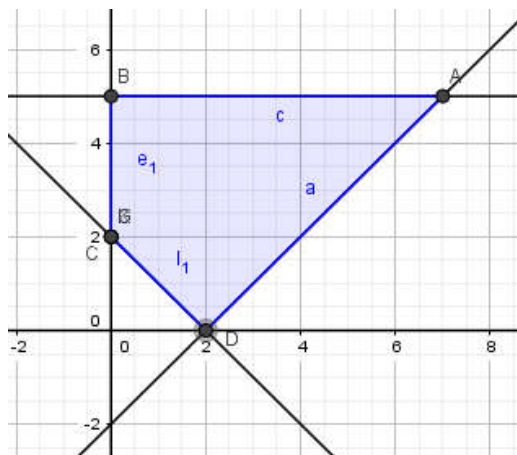
A. -10. **B.** 12. **C.** -12. **D.** -6.

Lời giải

Chọn A.

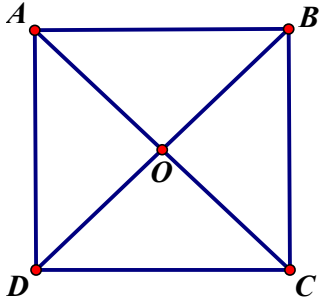
Biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} 0 \leq y \leq 5 \\ x \geq 0 \\ x + y - 2 \geq 0 \\ x - y - 2 \leq 0 \end{cases}$ trên hệ trục tọa độ

như dưới đây:.



Nhận thấy biết thức $F = y - x$ chỉ đạt giá trị nhỏ nhất tại các điểm A, B, C hoặc D.

Vậy $\min F = -10$ khi $x = 0, y = 5$.

	Vậy $\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{DC} = \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{DA}$	
	b) +) $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AD} = AB \cdot AD \cdot \cos \widehat{BAD} = a \cdot a \cdot \cos 90^\circ = 0$ +) Ta có: $BO = \frac{1}{2}BD = \frac{1}{2}\sqrt{AC^2 + CD^2} = \frac{1}{2}\sqrt{4^2 + 4^2} = \frac{4\sqrt{2}}{2}$ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{BO} = -\overrightarrow{BA} \cdot \overrightarrow{BO} = -BA \cdot BO \cdot \cos \widehat{ABO}$ $= -4 \cdot \frac{4\sqrt{2}}{2} \cdot \cos 45^\circ = -8$	 0.25 0.25
Câu 4 (1 điểm)	+) Số trung bình $\bar{x} = \frac{8,6 + 8,5 + 8,2 + 8,7 + 8,8 + 8,7 + 8,3 + 8,0 + 8,9 + 9,0}{10} = 8,57$ +) Trung vị $Me = \frac{86 + 87}{2} = 86,5$ +) Mốt là 8,7 +) Khoảng biến thiên là: $R = 9,0 - 8,0 = 1$. Lưu ý: mỗi ý làm đúng được 0.25 điểm	1.0

----- HẾT -----