

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi có 02 trang)

Ngày kiểm tra: 09/3/2024

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian phát đề)

I. TRẮC NGHIỆM (1.5 điểm).

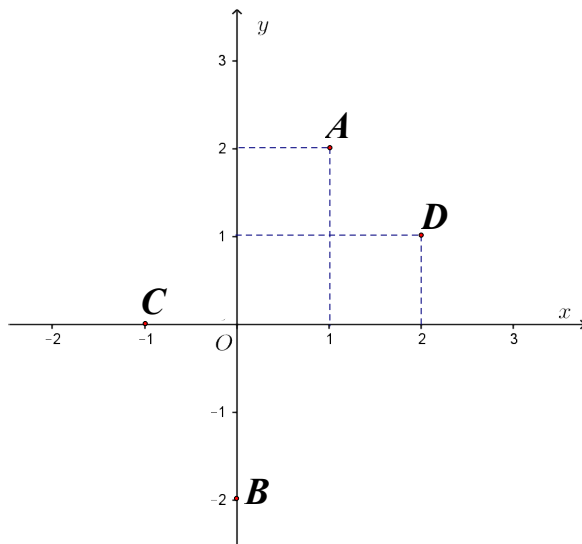
Viết chữ cái đứng trước câu trả lời đúng vào giấy kiểm tra

Câu 1. Cho mặt phẳng tọa độ Oxy có các điểm A, B, C, D trên mặt phẳng tọa độ (hình vẽ bên). Điểm nào trong các điểm A, B, C, D được viết **ĐÚNG** tọa độ.

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

Câu 2. Cho hàm số $y = f(x) = 3 - 2x$, có đồ thị là đường thẳng (d). Khẳng định nào sau đây **ĐÚNG**?

- A. $f(-1) = 1$
B. Hệ số góc của đường thẳng (d) là 3
C. Đường thẳng (d) cắt trục Ox tại điểm có hoành độ là 1,5
D. Đường thẳng (d) cắt trục Oy tại điểm có tung độ là -2



Câu 3. Thống kê số lượng học sinh từng lớp ở khối 8 của một trường THCS dự thi giữa HK2 môn Toán được ghi ở bảng bên; Số liệu trong bảng bên không hợp lý là:

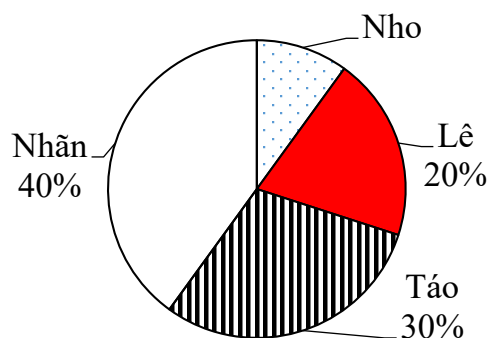
- A. Số học sinh dự thi lớp 8A B. Số học sinh dự thi lớp 8B
C. Số học sinh dự thi lớp 8C D. Số học sinh dự thi lớp 8D

Lớp	Sĩ số	Số học sinh dự thi
8A	40	40
8B	41	40
8C	43	39
8D	44	50

Câu 4. Biểu đồ hình quạt tròn (như hình vẽ) biểu diễn tỉ lệ % các loại quả gồm nhãn, táo, lê và nho bán được của 1 cửa hàng. Biết ngày hôm đó cửa hàng bán được 150 kg 4 loại quả trên. Khẳng định nào sau đây là **ĐÚNG**?

- A. Cửa hàng bán được 30 kg táo
B. Khối lượng nhãn bán được nhiều hơn khối lượng nho bán được là 30 kg
C. Cửa hàng bán được tổng 45 kg lê và nho
D. Khối lượng nhãn bán được là 40 kg

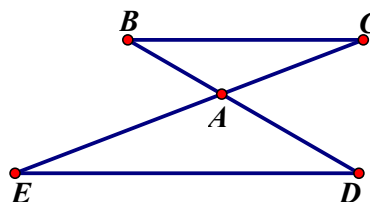
Tỉ lệ % các loại quả đã bán



Câu 5. Cho hình vẽ bên, biết $BC \parallel ED$.

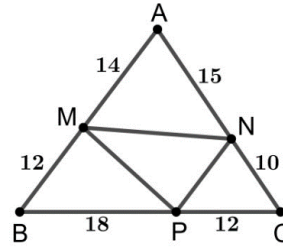
Khẳng định nào sau đây **SAI**:

- A. $\frac{AB}{AD} = \frac{BC}{DE}$ B. $\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$
C. $\frac{AB}{BD} = \frac{AC}{CE} = \frac{BC}{DE}$ D. $\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC} = \frac{DE}{BC}$



Câu 6. Cho hình vẽ bên. Khẳng định nào sau đây là **ĐÚNG**?

- A. $MP \parallel AC$ B. $NP \parallel BM$
 C. $MN \parallel BC$ D. $MP \parallel AN$



II. TỰ LUẬN (8.5 điểm)

Bài 1.(2,5 điểm): Cho hàm số bậc nhất $y = x + 2$ có đồ thị là (d_1)

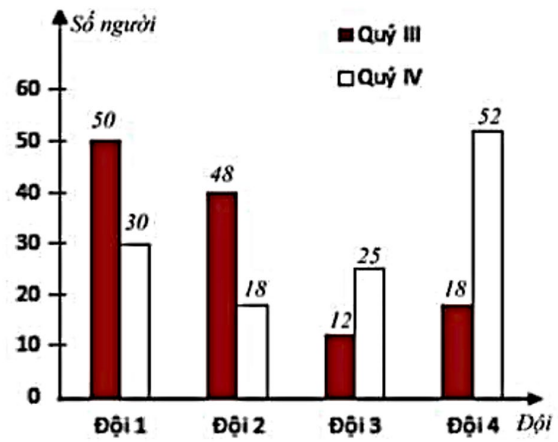
- Vẽ đồ thị (d_1) của hàm số trên.
- Gọi đồ thị của hàm số bậc nhất $y = (3 - 2m)x + 1$ là (d_2) . Xác định m để $(d_2) \parallel (d_1)$.
- Tìm m để giao điểm của đường thẳng (d_1) và (d_2) thuộc đường thẳng $y = 5x - 2$.

Bài 2.(2 điểm):

Biểu đồ kép (hình bên) biểu diễn số công nhân xếp loại Tốt trong quý III và quý IV của 4 đội công nhân.

a) Lập bảng thống kê số công nhân xếp loại Tốt trong quý III và quý IV và vẽ bảng vào giấy kiểm tra

Đội	1	2	3	4
Quý III	?	?	?	?
Quý IV	?	?	?	?

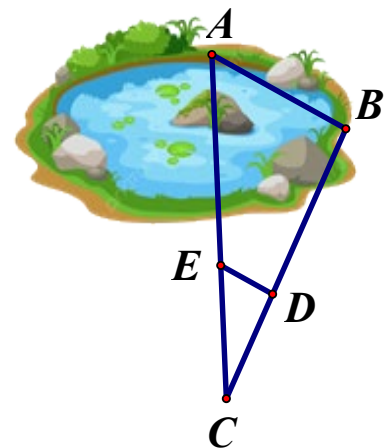


b) Tổng số công nhân xếp loại Tốt quý IV tăng hay giảm bao nhiêu phần trăm so với quý III?

c) Để chọn ra 1 công nhân tiêu biểu của quý IV. Tính xác suất để chọn ra được công nhân tiêu biểu của đội 1?

Bài 3.(1 điểm): Để đo khoảng cách giữa 2 điểm A, B trên hồ nước, một nhóm học sinh đã sử dụng thước ngắm và các dụng cụ đo để đánh dấu 3 điểm C, D, E (như hình vẽ). Biết $ED \parallel AB$, $E \in AC$, $D \in BC$ và $CD = 16m$, $DB = 32m$, $DE = 9m$. Tính khoảng cách giữa 2 điểm A, B.

(Học sinh không phải vẽ lại hình vào giấy kiểm tra)



Bài 4.(2,5 điểm): Cho ΔABC vuông tại A. Lấy D, E lần lượt là trung điểm của AB, AC.

- Chứng minh $DE \parallel BC$ và $BC = 2DE$
- Vẽ trung tuyến AI của ΔADE . Kéo dài AI cắt BC tại F. Tứ giác AEFD là hình gì? Vì sao?
- BE cắt AF tại K. Tính IK biết $AB = 6cm$. $AC = 8cm$.

Bài 5.(0,5 điểm): “ Trong hộp có 20 viên bi vàng, 18 viên bi xanh, 26 viên bi đỏ có kích thước giống hệt nhau. Không nhìn vào hộp, cần bốc ra ít nhất bao nhiêu viên để chắc chắn trong số các viên bi lấy ra có ít nhất 13 viên vàng, 10 viên xanh và 9 viên đỏ”

----- Chúc con làm bài tốt -----

Lưu ý: Giám thị không giải thích gì thêm.

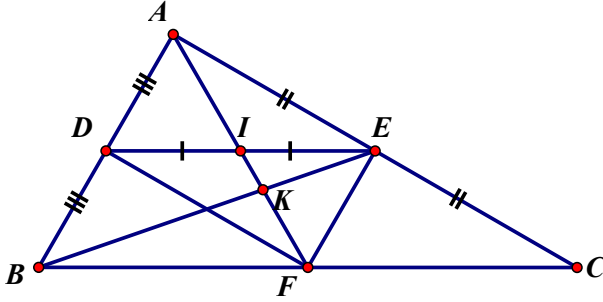
Họ và tên học sinh.....Lớp: 8A.....

I. Trắc nghiệm: Mỗi câu trả lời đúng (0.25đ)

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	A	C	D	C	C	B

II. Tự luận:

Bài	Câu	Đáp án	Điểm															
Bài 1 (2, 5đ)	1)	Xác định đúng 2 điểm mà đồ thị hàm số $y = x + 2$ đi qua Vẽ đúng đồ thị hàm số $y = x + 2$	0,25 0,5															
	2)	Đ/k: $m \neq 3/2$ $\begin{cases} 3 - 2m = 1 \\ 2 \neq 1 \text{ (luôn đúng)} \end{cases}$ Giải ra được $m = 1$ (TMĐK) và kết luận	0,25 0,5 0,25															
	3)	Xét phương trình hoành độ giao điểm của (d_1) và đường thẳng: $y = 5x - 2$, ta được tọa độ giao điểm $(1; 3)$ Đk để (d_1) cắt (d_2) : $m \neq 1$ Thay tọa độ giao điểm vừa tìm được vào $y = (3 - 2m)x + 1$ $\Rightarrow m = 1/2$ (TMĐK) \Rightarrow Kết luận Lưu ý: Vì đề bài chỉ yêu cầu (d_1) cắt (d_2) , không nói tìm m để 3 đt đồng quy nên không cần đk (d_2) cắt đường thẳng $y = 5x - 2$	0,25 0,25 0,25															
Bài 2 (2đ)	1) a)	Bảng thống kê số công nhân xếp loại Tốt trong quý III và quý IV của công ty. <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Đội</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Quý III</td> <td>50</td> <td>48</td> <td>12</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Quý IV</td> <td>30</td> <td>18</td> <td>25</td> <td>52</td> </tr> </table>	Đội	1	2	3	4	Quý III	50	48	12	18	Quý IV	30	18	25	52	0,25 0,25
	Đội	1	2	3	4													
	Quý III	50	48	12	18													
Quý IV	30	18	25	52														
b)	Số công nhân xếp loại Tốt của công ty quý III là: $50+48+12+18 = 128$ (công nhân) Số công nhân xếp loại Tốt của công ty quý IV là: $30+18+25+52 = 125$ (công nhân) Số công nhân xếp loại Tốt của quý IV ít hơn của quý III là: $128 - 125 = 3$ (công nhân) Số công nhân của quý IV giảm số % là $3: 128.100\% = 2,34\%$	0,25 0,25 0,25 0,25																
	c)	Xác suất để chọn ra công nhân tiêu biểu đội 1 trong quý IV là: $30/125$	0,5															
Bài 3 (1đ)		Tính $BC = 48m$ Xét ΔABC có: $DE \parallel AB$ (cmt) $\Rightarrow \frac{DE}{AB} = \frac{CD}{BC}$ (hệ quả định lí Thales) $\Rightarrow AB = 27$ (m) Vậy khoảng cách giữa 2 điểm A, B là 27m	0,25 0,25 0,25 0,25															

Bài 4 (2.5đ)	Vẽ hình đúng đến câu a) 	0.25
a)	Xét ΔABC , có: D là trung điểm AB (gt) E là trung điểm AC (gt) $\Rightarrow ED$ là đường trung bình của ΔABC (định nghĩa) $\Rightarrow ED \parallel BC$ và $ED = \frac{1}{2} BC$ (t/chất) $\Rightarrow ED \parallel BC$ và $BC = 2ED$	0,25 0,25 0,25
b)	Chứng minh: I là trung điểm của AF. Chứng minh: Tứ giác AEFD là hình bình hành Chứng minh: Tứ giác AEFD là hình chữ nhật	0,25 0,25 0,25
c)	Tính được $BC = 10 \text{ cm}$ C/m $AF = 6.IK$ Tính được $AF = 5 \text{ cm} \Rightarrow IK = \frac{5}{6} \text{ cm}$	0,25 0,25 0,25
Bài 5 (0.5đ)	<p>“Trong hộp có 20 viên bi Vàng, 18 viên bi Xanh, 26 viên bi Đỏ có kích thước giống hệt nhau. Không nhìn vào hộp, cần bốc ra ít nhất bao nhiêu viên để chắc chắn trong số các viên bi lấy ra có ít nhất 13 viên Vàng, 10 viên Xanh và 9 viên Đỏ”</p> <p>Ngoài các khả năng bốc đủ số viên thỏa mãn 13 viên Vàng, 10 viên Xanh và 9 viên Đỏ thì có 3 khả năng “xui xẻo nhất” là bốc tất cả 2 loại viên cùng màu và phải bốc thêm số lần để lấy nốt màu còn lại, các trường hợp đó là</p> <p>TH1: Bốc 20 Vàng + 18 Xanh + 9 Đỏ = 47 viên TH2: Bốc 20 Vàng + 10 Xanh + 26 Đỏ = 56 viên TH3: Bốc 13 Vàng + 18 Xanh + 26 Đỏ = 57 viên</p> <p>Như vậy phải bốc tất cả 57 viên thì luôn luôn thỏa mãn điều kiện có ít nhất 13 viên Vàng, 10 viên Xanh và 9 viên Đỏ.</p>	0.25 0.25

Lưu ý: Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa