

Họ và tên:

Trường THCS:..... Lớp: 8..

Điểm	Lời phê của giáo viên

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm):

Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất cho mỗi câu hỏi sau:

Câu 1. Hàm số $y = ax + b$ là hàm số bậc nhất khi:

- A. $a = 0$ B. $a \neq 0$ C. $a > 0$ D. $a < 0$

Câu 2. Hệ số góc của đường thẳng $y = -3x + 5$ là:

- A. - 3. B. 5. C. 3. D. 2.

Câu 3. Tìm b biết đồ thị hàm số $y = 2x + b$ đi qua điểm M(3;11)?

- A. $b = 6$ B. $b = 17$ C. $b = -5$ D. $b = 5$

Câu 4. Phương trình nào dưới đây là phương trình bậc nhất một ẩn?

- A. $2x + 3y = 0$. B. $0x + 1 = 0$. C. $x^2 + 5 = 0$. D. $-3x + 5 = 0$.

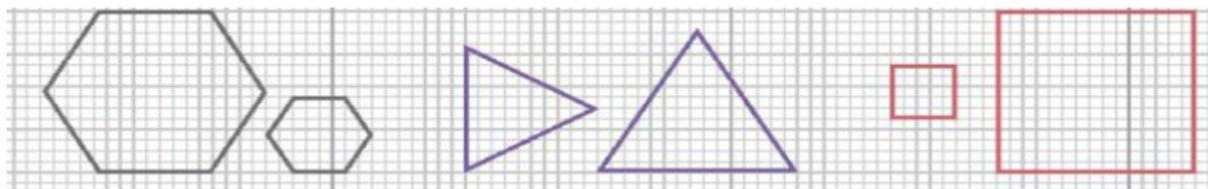
Câu 5. Với giá trị nào của m thì đường thẳng $y = (4-3m)x - 2$ ($m \neq \frac{4}{3}$) song song với đường thẳng $y = -2x + 1$?

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

Câu 6. Một túi đựng các viên kẹo giống hệt nhau, chỉ khác màu, trong đó có 6 viên màu đen, 4 viên màu đỏ, 8 viên màu trắng, lấy ngẫu nhiên một viên kẹo trong túi. Xác suất của biến cố: “ lấy được viên kẹo màu đen” là:

- A. $\frac{2}{9}$ B. $\frac{4}{9}$ C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{1}{3}$

Câu 7. Trong các cặp hình đồng dạng dưới đây, cặp hình nào là **đồng dạng phối cảnh**?



Cặp hình lục giác đều

Cặp hình tam giác đều

Cặp hình vuông

A. Cặp hình lục giác đều và cặp hình vuông.

B. Cặp hình lục giác đều và cặp hình tam giác đều.

C. Cặp hình hình vuông và cặp hình tam giác đều.

D. Cặp hình tam giác đều.

Câu 8. Gieo một con xúc xắc cân đối và đồng chất. Xác suất của biến cố “Gieo được mặt số hai chấm” là :

A. $\frac{1}{6}$

B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{1}{2}$

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

Câu 9. Nếu $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ theo tỉ số k thì $\triangle DEF \sim \triangle ABC$ theo tỉ số

A. $\frac{1}{k}$

B. k

C. $\frac{1}{k^2}$

D. k^2

Câu 10. Khẳng định nào sau đây **đúng**.

Cho tam giác ABC đồng dạng tam giác A'B'C; biết rằng tam giác ABC, tam giác A'B'C là hai tam giác đều và $AB = 4\text{cm}, A'B' = 3\text{cm}$. Thì tam giác ABC đồng dạng tam giác A'B'C theo tỉ số:

A. 3

B. 4

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

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

Câu 11. Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, đường cao AH biết $BH = 4\text{cm}, CH = 9\text{cm}$. Độ dài đoạn thẳng AH là:

A. 4,8cm

B. 6cm

C. 5cm

D. 36cm

Câu 12. Các mặt bên của hình chóp tứ giác đều là hình gì?

A. tam giác cân

B. tam giác đều.

C. tam giác nhọn.

D. tam giác vuông.

PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm):

Bài 1 (1,0 điểm): Giải các phương trình sau

a) $2(5 + 3x) - (3x + 31) = 0;$

b) $\frac{1-2x}{3} + \frac{x}{2} = \frac{x-2}{2} - 2$

Bài 2 (1,5 điểm): Giải bài toán bằng cách lập phương trình

Một máy xúc đất theo kế hoạch mỗi ngày phải xúc 45m^3 đất. Nhưng khi thực hiện thì mỗi ngày máy xúc được 50m^3 đất. Do đó không những đã hoàn thành trước thời hạn 2 ngày mà còn vượt mức 30m^3 đất. Tính khối lượng đất mà máy phải xúc theo kế hoạch.

Bài 3 (1,0 điểm): Cho đường thẳng (d): $y = ax + b$ ($a \neq 0$)

a) Tìm hệ số a và b biết đường thẳng (d) song song với đường thẳng (d') $y = 2x + 1$ và đường thẳng (d) đi qua điểm A(1;5)

b) Vẽ đồ thị hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$) với hệ số a và b tìm được ở câu a.

Bài 4 (3 điểm): Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, có $AB = 12\text{cm}; AC = 16\text{cm}$. Kẻ đường cao AH ($H \in BC$).

a) Chứng minh: $\triangle HBA \sim \triangle ABC$

b) Tính độ dài các đoạn thẳng BC, AH.

AB); trong $\triangle ADC$ kẻ phân giác DF ($F \in AC$). Chứng minh rằng: $\frac{EA}{EB} \cdot \frac{DB}{DC} \cdot \frac{FC}{FA} = 1$

Bài 5 (0,5 điểm): Một hình chóp tứ giác đều S.ABCD có cạnh bên $SA = 13\text{cm}$ và độ dài cạnh đáy là $5\sqrt{2}$. Tính thể tích của hình chóp tứ giác đều.

BÀI LÀM

[illegible]

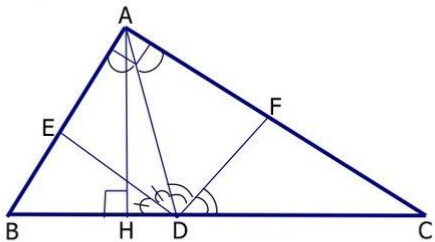
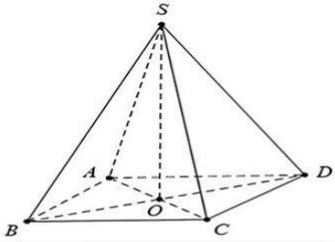
HƯỚNG DẪN CHẤM TOÁN 8 CUỐI KỲ 2

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm):

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đ/án	B	A	D	D	B	D	A	A	C	C	B	A

PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm):

Bài	Câu	Điểm
Bài 1 1,0 điểm	$a) 2(5 + 3x) - (3x + 31) = 0$ $10 + 6x - 3x - 31 = 0$ $3x = 21$ $x = 7$ Vậy PT có nghiệm duy nhất là $x = 7$	0,25 0,25
	$b) \frac{1-2x}{3} + \frac{x}{2} = \frac{x-2}{2} - 2$ $\frac{2(1-2x)}{6} + \frac{3x}{6} = \frac{3(x-2)}{6} - \frac{12}{6}$ $2 - 4x + 3x = 3x - 6 - 12$ $-4x = -20$ $x = 5$ Vậy nghiệm của phương trình là $x = 5$.	 0,25 0,25
	Gọi khối lượng đất mà máy phải xúc theo kế hoạch là x (m^3) (ĐK $x > 0$) Theo bài ta có Số ngày làm việc theo kế hoạch là: $\frac{x}{45}$ (ngày) Số ngày làm việc thực tế là: $\frac{x+30}{50}$ (ngày) Vì máy xúc hoàn thành trước thời hạn 2 ngày nên ta có phương trình: $\frac{x}{45} - \frac{x+30}{50} = 2$ $x = 1170$ (Thỏa mãn điều kiện) Vậy khối lượng đất mà máy phải xúc theo kế hoạch là $1170 m^3$	0,25 0,25 0,25 0,25
Bài 3 (1 điểm)	$a) Ta có đường thẳng (d) song song với đường thẳng (d') y = 2x + 1$ suy ra $a = 2$ Đường thẳng (d) đi qua điểm $A(1;5)$. Thay $x = 1, y = 5$ vào $y = 2x + b$ Suy ra $b = 3$	0,25 0,25
	$b) * \text{Trình bày cách vẽ}$ $* \text{Vẽ đồ thị hàm số } y = 2x + 3$	0,25 0,25

Bài 4 (3đ)	Vẽ được hình 	0,25
	a) Xét ΔHBA và ΔABC có: $AHB = BAC = 90^\circ$; $\angle ABC$ chung Suy ra $\Delta HBA \sim \Delta ABC$ (g.g)	0,25 0,5
	b) Áp dụng định lí Pytago trong tam giác ABC ta có: $BC^2 = AB^2 + AC^2 = 12^2 + 16^2 = 20^2$ Suy ra $BC = 20$ cm Ta có $\Delta HBA \sim \Delta ABC$ (theo câu a) Suy ra $\frac{AB}{BC} = \frac{AH}{AC}$ hay $\frac{12}{20} = \frac{AH}{16}$ suy ra $AH = \frac{12 \cdot 16}{20} = 9,6$ cm	0,5 0,5
	c)Ta có : $\frac{EA}{EB} = \frac{DA}{DB}$ (vì DE là tia phân giác của $\angle ADB$) $\frac{FC}{FA} = \frac{DC}{DA}$ (vì DF là tia phân giác của $\angle ADC$) Suy ra $\frac{EA}{EB} \cdot \frac{FC}{FA} = \frac{DA}{DB} \cdot \frac{DC}{DA} = \frac{DC}{DB}$ (1)	0,5 0,25
	Nên $\frac{EA}{EB} \cdot \frac{FC}{FA} \cdot \frac{DB}{DC} = \frac{DC}{DB} \cdot \frac{DB}{DC}$ hay $\frac{EA}{EB} \cdot \frac{DB}{DC} \cdot \frac{FC}{FA} = 1$ (nhân 2 vế với $\frac{DB}{DC}$)	0,25
Bài 5(0,5 điểm)		
	Gọi O là giao điểm của AC và BD. Áp dụng định lí Pytago vào tam giác vuông ABC có: $AC^2 = AB^2 + BC^2 = (5\sqrt{2})^2 + (5\sqrt{2})^2 = 100$ $\Rightarrow AC = 10\text{cm}; AO = \frac{1}{2} AC = 5\text{cm}$ Áp dụng định lí Pytago vào tam giác vuông SAO có: $SO^2 = SA^2 - AO^2 = 13^2 - 5^2 = 144$ nên $SO = 12\text{cm}$ Diện tích đáy là $(5\sqrt{2})^2 = 50\text{cm}^2$	0,25
	Vậy $V = \frac{1}{3} 50 \cdot 12 = 200\text{cm}^3$	0,25

*Lưu ý: HS làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.