

I. Trắc nghiệm (5,0 điểm): Chọn câu trả lời đúng nhất cho các câu hỏi sau

Câu 1: Kết quả của phép tính: $\left(-\frac{5}{13}\right) + \left(-\frac{2}{11}\right) + \frac{5}{13} + \left(-\frac{9}{11}\right)$

A. $\frac{-38}{143}$

B. $\frac{7}{11}$

C. -1

D. $\frac{-7}{11}$

Câu 2: Trong một cuộc điều tra dân số, người ta thống kê số dân của Quận 12 là 620 146 người. Hỏi Quận 12 có khoảng bao nhiêu nghìn người (làm tròn đến chữ số hàng nghìn) ?

A. 620 150

B. 620 000

C. 620 100

D. 620 146

Câu 3: Một quyển sách có giá 120 000 đồng. Sau đó giá bán đã giảm 20% , giá tiền quyển sách sau giảm là:

A. 96 000 đồng.

B. 100 000 đồng.

C. 24 000 đồng.

D. 90 000 đồng.

Câu 4: Đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ 9 khi:

A. $x = 9y$

B. $xy = 9$

C. $x + y = 9$

D. $y = 9x$

Câu 5: Cho hàm số $y = f(x) = 2x - \frac{1}{2}$. Kết quả $f(2)$ bằng:

A. $\frac{7}{2}$

B. 4

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

D. $\frac{9}{2}$

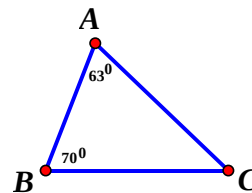
Câu 6: Cho hình vẽ. Có $\triangle ABC$, tìm số đo góc C bằng:

A. 40°

B. 50°

C. 57°

D. 47°



Câu 7: Cho $\triangle ABC$, chọn đáp án đúng trong các đáp án sau:

A. $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} < 100^\circ$

B. $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} > 180^\circ$

C. $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ$

D. $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 100^\circ$

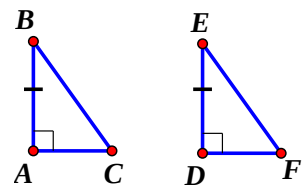
Câu 8: Cho hình vẽ, Tìm thêm điều để $\triangle ABC = \triangle DEF$ theo trường hợp c.g.c.

A. $\hat{C} = \hat{F}$

B. $BC = EF$

C. $\hat{B} = \hat{E}$

D. $AC = DF$



Câu 9: Cho $\Delta ABC = \Delta MNP$, biết $AC = 5\text{cm}$. Cạnh nào của ΔMNP có độ dài bằng 5cm :

A. $MN = 5\text{cm}$

B. $NP = 5\text{cm}$

C. $MP = 5\text{cm}$

D. Không có cạnh nào

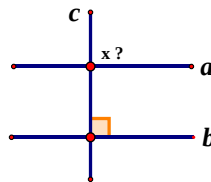
Câu 10: Cho hình vẽ. Để $a \parallel b$ thì số đo góc x bằng:

A. 90°

B. 60°

C. 30°

D. 120°



II. Tự luận (5,0 điểm)

Câu 11: (1,5đ) Thực hiện phép tính:

a) $\left(\frac{3}{4} + \frac{2}{3}\right) : \frac{17}{4} - \frac{4}{3}$

b) $|-0,25| + \left(\frac{1}{2}\right)^3 - \frac{1}{2} \cdot \sqrt{\frac{4}{9}}$

Câu 12: (0,5đ) Tìm x biết : $x - \frac{1}{4} = \frac{5}{6}$

Câu 13 : (1đ) Trong đợt phát động ủng hộ giúp đỡ miền Trung sau trận bão số 7 tên có tên quốc tế là NANGKA vào năm 2020 của trường THCS Hưng Long. Ba lớp 7A, 7B, 7C đã góp được tổng số tiền là 900 000 đồng và lần lượt theo tỉ lệ 4; 5; 6. Hỏi mỗi lớp đã đóng góp bao nhiêu tiền?

Câu 14 : (2đ) Cho tam giác ABC có $AB = AC$, gọi M là trung điểm của BC .

a) Chứng minh: $\Delta ABM = \Delta ACM$.

b) Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho $MA = MD$. Chứng minh: $\Delta ABM = \Delta DCM$ và $AB \parallel CD$.

----- HẾT -----

BẢNG ĐÁP ÁN

1. C	2. B	3. A	4. D	5. A
6. D	7. C	8. D	9. C	10. A

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Câu 11: (1,5đ) Thực hiện phép tính:

$$a) \left(\frac{3}{4} + \frac{2}{3} \right) : \frac{17}{4} - \frac{4}{3} = \frac{17}{12} : \frac{17}{4} - \frac{4}{3} = \frac{1}{3} - \frac{4}{3} = -1$$

$$b) |-0,25| + \left(\frac{1}{2} \right)^3 - \frac{1}{2} \cdot \sqrt{\frac{4}{9}} = \frac{1}{4} + \frac{1}{8} - \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} = \frac{1}{4} + \frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{3}{8} - \frac{1}{3} = \frac{1}{24}$$

Câu 12: (0,5đ) Tìm x biết : $x - \frac{1}{4} = \frac{5}{6}$

$$x - \frac{1}{4} = \frac{5}{6}$$

$$x = \frac{5}{6} + \frac{1}{4}$$

$$x = \frac{13}{12}$$

Câu 13 : (1đ) Trong đợt phát động ủng hộ giúp đỡ miền Trung sau trận bão số 7 tên có tên quốc tế là NANGKA vào năm 2020 của trường THCS Hưng Long. Ba lớp 7A, 7B, 7C đã góp được tổng số tiền là 900 000 đồng và lần lượt theo tỉ lệ 4; 5; 6. Hỏi mỗi lớp đã đóng góp bao nhiêu tiền?

+ Gọi a, b, c là số tiền 3 lớp 7A, 7B, 7C đóng góp được.

+ Theo đề bài ta có: $\frac{a}{4} = \frac{b}{5} = \frac{c}{6}$ và $a + b + c = 900\,000$.

+ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có : $\frac{a}{4} = \frac{b}{5} = \frac{c}{6} = \frac{a+b+c}{4+5+6} = \frac{900\,000}{15} = 60\,000$

$$+ \text{ Suy ra : } \frac{a}{4} = 60\,000 \Rightarrow a = 60\,000 \cdot 4 = 240\,000$$

$$\frac{b}{5} = 60\,000 \Rightarrow b = 60\,000 \cdot 5 = 300\,000$$

$$\frac{c}{6} = 60\,000 \Rightarrow c = 60\,000 \cdot 6 = 360\,000$$

+ Vậy lớp 7A đóng góp được 240 000đ,

7B đóng góp được 300 000đ,

7C đóng góp được 360 000đ.

Câu 14 : (2đ)

a/ Chứng minh: $\triangle ABM = \triangle ACM$.

Xét $\triangle ABM$ và $\triangle ACM$ có:

$AB = AC$ (gt),

AM : cạnh chung,

$MB = MC$ (M là trung điểm BC)

Vậy $\triangle ABM = \triangle ACM$ (c.c.c)

b) Chứng minh: $\triangle ABM = \triangle DCM$ và $AB \parallel CD$.

Xét $\triangle ABM$ và $\triangle DCM$ có:

$MA = MD$ (gt),

$\widehat{M}_1 = \widehat{M}_2$ (2 góc đối đỉnh)

$MB = MC$ (M là trung điểm BC)

Do đó $\triangle ABM = \triangle DCM$ (c.g.c)

Suy ra: $\widehat{A}_1 = \widehat{D}_1$. Mà $\widehat{A}_1$ và $\widehat{D}_1$ ở vị trí so le trong nên $AB \parallel CD$.

