

A.LÝ THUYẾT

I.SỐ HỌC:

- 1) Các phép tính trên phân số. So sánh các phân số. Hỗn số dương;
- 2) Các phép tính về số thập phân
- 3) Một số yếu tố xác suất và thống kê.
- 4) Ước lượng và làm tròn số.

II.HÌNH HỌC:

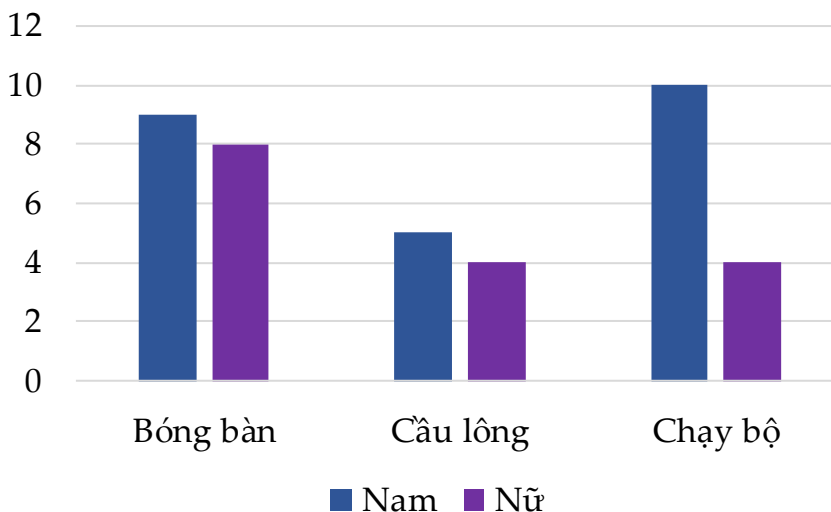
- 1) Điểm, đường thẳng; đoạn thẳng và độ dài đoạn thẳng; trung điểm của đoạn thẳng.
- 2) Hai đường thẳng cắt nhau. Hai đường thẳng song song.
- 3) Tia.
- 4) Góc .

B.BÀI TẬP:

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Sử dụng dữ kiện sau đây để làm câu 1; 2; 3; 4.

Biểu đồ cột kép ở hình bên biểu diễn số học sinh nam và số học sinh nữ đăng kí tham gia các môn thể thao



Câu 1. Môn nào được HS đăng kí tham gia nhiều nhất

A. Bóng bàn.

B. Cầu Lông

C. Chạy bộ.

D. Đáp án khác.

Câu 2. Tổng số học sinh tham gia đăng kí các môn thể thao là

A. 40

B. 36.

C. 38.

D. Không có đáp án.

Câu 3. Môn cầu lông số bạn nam tham gia nhiều hơn số bạn nữ tham gia là bao nhiêu bạn

A. 1.

B. 2.

C. 0.5.

D. Đáp án khác.

Câu 4. Số lượng học sinh đăng kí tham gia môn cầu lông ít hơn số lượng học sinh tham gia đăng kí môn chạy là bao nhiêu em?

A. 6.

B. 5.

C. 4.

D. 3.

Câu 5. Tính tỉ số giữa số lượng học sinh nam đăng kí môn cầu lông so với số lượng học sinh nữ đăng kí môn cầu lông.

Đáp án:

Câu 6. Tung đồng xu 1 lần có bao nhiêu kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của đồng xu?

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 7. Khi gieo một đồng xu 15 lần có 9 lần xuất hiện mặt N. Xác suất thực nghiệm của sự kiện xuất hiện mặt S là:

A. $\frac{3}{5}$

B. $\frac{5}{3}$

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

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

Câu 8. Lớp 6A có 45 học sinh. Biết $\frac{2}{5}$ số học sinh của lớp là học sinh giỏi, số học sinh giỏi của lớp 6A là

A. 9 học sinh.

B. 18 học sinh.

C. 27 học sinh.

D. 30 học sinh

Câu 9. Phân số nào dưới đây là phân số tối giản ?

A. $\frac{20}{15}$.

B. $\frac{-2}{7}$.

C. $\frac{19}{57}$.

D. $\frac{-13}{39}$.

Câu 10. Phân số $\frac{23}{5}$ được viết dưới dạng hỗn số là

A. $4\frac{2}{5}$.

B. $3\frac{8}{5}$.

C. $3\frac{4}{5}$.

D. $4\frac{3}{5}$.

Câu 11. Số nghịch đảo của 75% là

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

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

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

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

Câu 12. Biết $\frac{3}{4}$ của x bằng 600 thì x bằng

A. 200.

B. 450.

C. 400.

D. 800.

Câu 13. $\frac{8}{25}$ đổi ra phần trăm có kết quả là

A. 32%.

B. 68%.

C. 320%.

D. 8%.

Câu 14. Làm tròn số 53,226 đến hàng phần mười ta được kết quả là:

A. 53.

B. 54.

C. 53,2.

D. 53,23.

Câu 15. Làm tròn số 38 đến chữ số hàng chục ta được

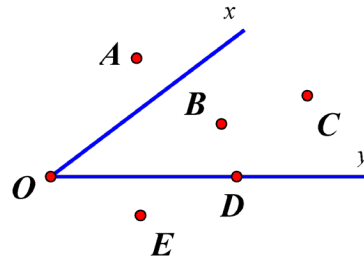
A. 100.

B. 39.

C. 40.

D. 30.

Câu 16. Cho hình vẽ. Số điểm nằm trong của góc xOy là



A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 17. Chọn câu sai:

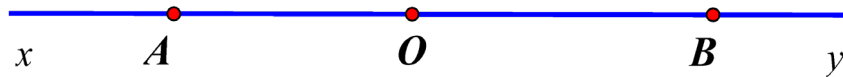
A. Góc vuông là góc có số đo bằng 90° .

B. Góc có số đo lớn hơn 0° và nhỏ hơn 90° là góc nhọn.

C. Góc tù có số đo lớn hơn 90° và nhỏ hơn 180° .

D. Góc có số đo nhỏ hơn 180° là góc tù.

Câu 18. Trong hình vẽ sau, khẳng định nào sau đây là **sai**?



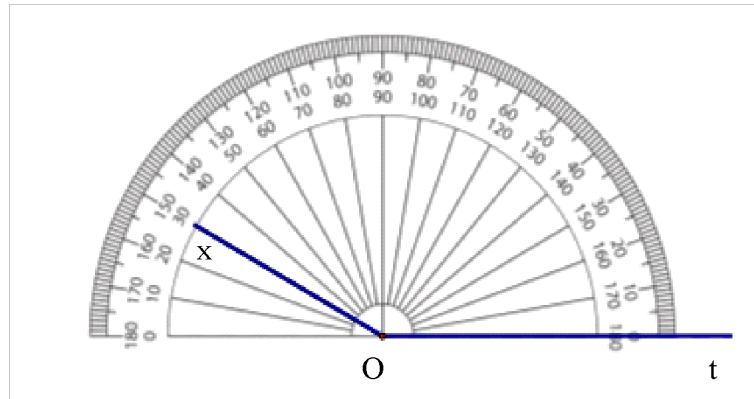
A. Hai tia $AO; OB$ trùng nhau.

B. Hai tia $BO; By$ đối nhau.

C. Hai tia $AO; AB$ trùng nhau.

D. Hai tia $Ax; AB$ đối nhau.

Câu 19. Góc $\widehat{xOt}$ dưới đây có số đo là



A. 150° .

B. 30° .

C. 40° .

D. 160° .

Câu 20. Trong hình bên, có bao nhiêu tia phân biệt gốc P?



A. 4 tia.

B. 3 tia.

C. 2 tia.

D. 6 tia.

Câu 21. Cho đoạn thẳng $AB = 4cm$, M là trung điểm của đoạn thẳng AB. Vẽ điểm N sao cho B là trung điểm của đoạn thẳng MN. Khi đó độ dài MN là

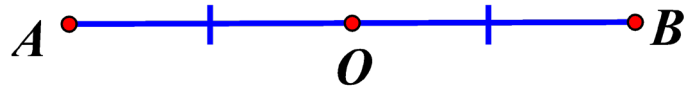
A. 2cm.

B. 1cm.

C. 8cm.

D. 4cm.

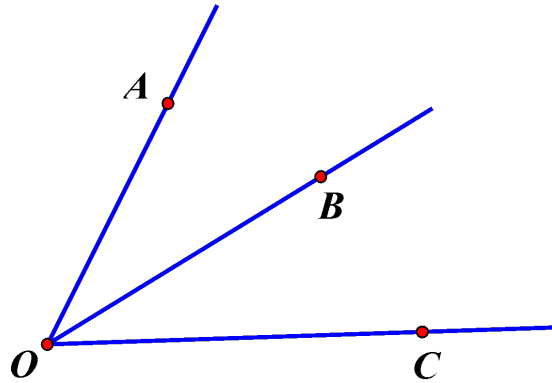
Câu 22. Cho hình vẽ biết độ dài $AO = 2\text{cm}$. Độ dài đoạn thẳng AB là



a.

- A. $AB = 2\text{cm}$. B. $AB = 1\text{cm}$. C. $AB = 4\text{cm}$. D. $AB = 3\text{cm}$

Câu 23. Cho các tia OA, OB, OC như hình vẽ.



a.

Có bao nhiêu góc được tạo bởi các tia trên?

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

Câu 24. Cho các góc sau: $\hat{A} = 20^\circ$; $\hat{B} = 50^\circ$; $\hat{C} = 125^\circ$; $\hat{D} = 100^\circ$. Khẳng định nào sau đây sai?

- A. $\hat{A} < \hat{C}$. B. $\hat{B} < \hat{D}$. C. $\hat{C} > \hat{D}$. D. $\hat{B} > \hat{C}$.

Câu 25. Vẽ đường thẳng mn . Lấy điểm O trên đường thẳng mn , trên tia Om lấy điểm A , trên tia On lấy điểm B . Có bao nhiêu cặp tia đối nhau trên hình vẽ?

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

II. TỰ LUẬN

Dạng 1: Thực hiện phép tính

Câu 1: Thực hiện phép tính:

a) $\frac{7}{9} + \frac{5}{12} - \frac{3}{4}$

b) $\frac{3}{4} + \frac{-5}{6} - \frac{11}{-12}$

c) $\left(13\frac{4}{9} + 2\frac{1}{9}\right) - 3\frac{4}{9}$

d) $\frac{-5}{13} + \frac{2}{5} + \frac{-8}{13} + \frac{3}{5} - \frac{3}{7}$

e) $\frac{-10}{13} + \frac{5}{17} - \frac{3}{13} + \frac{12}{17} - \frac{11}{20}$

f) $\frac{-3}{13} + \frac{7}{17} - \frac{5}{19} - \frac{10}{13} - \frac{15}{17} - \frac{14}{19} + \frac{8}{17}$

g) $\frac{3}{4} \cdot \left(1 - \frac{1}{4}\right) + \frac{7}{16}$

h) $\frac{6}{7} + \frac{5}{7} : 5 - \frac{8}{9}$

i) $\frac{6}{-7} + \frac{1}{4} \cdot \frac{12}{3} - \frac{2}{14}$

k) $\frac{-7}{11} \cdot \frac{11}{19} + \frac{-7}{11} \cdot \frac{8}{19} + \frac{-4}{11}$

m) $\frac{5}{9} \cdot \frac{-7}{13} + \frac{5}{9} \cdot \frac{-6}{13} + 2\frac{5}{9}$

n) $\frac{-7}{8} \cdot \frac{14}{23} - \frac{7}{8} \cdot \frac{9}{23} + 1\frac{7}{8}$

o) $\left(-2,4 + \frac{1}{3}\right) : 3\frac{1}{10} + 75\% : 1\frac{1}{2}$

p) $1,25 : \frac{15}{20} + \left(25\% - \frac{5}{6}\right) : 4\frac{2}{3}$

q) $\left(-2,5 + 3\frac{1}{2}\right) : 75\% - \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{6}\right)$

Câu 2: Thực hiện phép tính

a) $28,52 - 75,4 + 61,48 + 25,4$

b) $25,34 - (6,57 + 46,34) - 8,43$

c) $(34,72 + 32,28) : 5 - (57,25 - 36,05) : 2$

d) $(-35,8) + (-17,2) + 16,4 + 4,6$

e) $(5,3 - 2,8) - (4 + 5,3)$

f) $21,35.6,74 - 16,74.21,35 + 6,5$

g) $0,25.7.0,125.9.8$

h) $5,36.12,34 + (-5,36).2,34$

i) $2,5.(-4,68) + 2,5.(-5,32)$

k) $-(251,3 + 2,81) + 3,251 - (1 - 2,81)$

l) $(3,1 - 2,5) - (-2,5 + 3,1)$

Dạng 2: Tìm x**Bài 1:** Tìm x biết:

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

b) $\frac{1}{5} + \frac{4}{5} : x = -3$

c) $\frac{3}{7} : x = \frac{-4}{5}$

d) $\left(x + \frac{1}{5}\right)^2 + \frac{17}{25} = \frac{26}{25}$

e) $-1 - \left(3x - \frac{7}{9}\right)^3 = 7$

f) $\left(x + \frac{1}{2}\right) \cdot \left(\frac{2}{3} - 2x\right) = 0$

g) $\frac{1}{3}(x-1) + \frac{1}{2}(x+2) = 0,25$

h) $x - \frac{1}{4}x = 60 - x + \frac{1}{4}x$

i) $3\frac{1}{2} - (50\%x - 2) = \frac{2}{3}$

j) $\frac{-3}{x-2} = \frac{x-2}{-27}$

k) $\frac{1}{3} : (2x+1) = \frac{-4}{21}$

l) $x - \frac{1}{3}x + \frac{1}{5}x = \frac{-26}{5}$

m) $3,9x + 0,1x = 2,7$

n) $12,3 : x - 4,5 : x = 15$

o) $-3x + 7 = 12 - 125$

p) $[124 - (20 - 4x)] : 20 = 12$

q) $2,5x - 4,16 = 7,5 : 1,5$

r) $12,3 : x - 4,5 : x = 15$

Dạng 3: Toán đố**Toán đố liên quan đến các phép toán về số thập phân**

Câu 1. Một người trung bình mỗi phút hít thở 15 lần, mỗi lần hít thở 0,55 lít không khí, biết 1 lít không khí nặng 1,3g. Hãy tính khối lượng không khí 6 người hít thở trong 1 giờ?

Câu 2. Một ô tô cứ đi 100 km thì tiêu thụ hết 12,5 lít xăng, giá tiền mỗi lít xăng hiện tại là 24,801 ngàn đồng. Hỏi ô tô đi quãng đường dài 60km thì sẽ tiêu tốn bao nhiêu tiền xăng?

Câu 3. Lúc 7 giờ An đi xe đạp từ A đến B với vận tốc 13,6 km/h. Cùng thời điểm đó thì Bình đi bộ từ B về A với vận tốc 4,5 km/h. Hai bạn gặp nhau tại điểm hẹn lúc 7 giờ 30 phút. Tính độ dài quãng đường AB?

Câu 4. Trường THCS Nguyễn Bình Khiêm dự định xây một bể bơi có dạng hình hộp chữ nhật trong khuôn viên nhà trường. Biết rằng bể bơi có dạng hình hộp chữ nhật với chiều dài 25,5m, chiều rộng 16,8m và sâu 1,8m.

a. Biết rằng xung quanh bể và đáy được lát gạch. Tính diện tích gạch cần lát. (Biết diện tích mạch vữa không đáng kể)

b. Biết chi phí nhân công lát gạch là 120.000đ/1m². Tính số tiền phải trả cho nhân công lát gạch.

Toán đố liên quan đến phép toán về phân số

- Câu 5.** Hai vòi cùng chảy vào 1 bể. Nếu vòi thứ nhất chảy thì phải mất 15 giờ mới đầy. Nếu vòi thứ hai chảy thì phải mất 10 giờ 12 phút mới đầy bể. Hỏi trong 1 giờ, vòi nào chảy nhanh hơn và hai vòi chảy được bao nhiêu phần bể?
- Câu 6.** Lúc 7 giờ An đi xe đạp từ A đến B với vận tốc 12km/h. Cùng thời điểm đó thì Bình đi bộ từ B về A với vận tốc 5km/h. Hai bạn gặp nhau tại điểm hẹn lúc 7 giờ 45 phút. Tính độ dài quãng đường AB?
- Câu 7.** Một tấm bìa hình chữ nhật có diện tích là $\frac{4}{5}cm^2$, chiều rộng là $\frac{2}{3}cm$. Tính chu vi của tấm bìa đó

Dạng 4: Hình học

- Câu 1.** Vẽ hình theo các yêu cầu sau
- + Vẽ góc xOy nhọn.
 - + Trên tia Ox và Oy lần lượt lấy 2 điểm A và B sao cho OA = 5cm, OB = 3cm
 - + Vẽ điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB.
 - + Vẽ tia OM
 - + Lấy điểm E trên tia Ox sao cho A nằm giữa O và E.
 - + Vẽ điểm K là giao điểm của đoạn thẳng BE và tia OM.
- Câu 2.** Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho OA = 4cm; OB = 8cm.
- a. Tính độ dài đoạn AB?
 - b. Điểm A có phải trung điểm của OB? Vì sao?
 - c. Lấy điểm C thuộc tia đối của tia Ox sao cho OC = 5cm. Tính độ dài đoạn CB?
- Câu 3.** Cho Ox và Oy là hai tia đối nhau. Trên tia Ox lấy điểm A sao cho OA = 6cm. Trên tia Oy lấy B điểm sao cho OB = 3cm. Gọi M và N lần lượt là trung điểm của OA và OB. Tính độ dài các đoạn thẳng AB, ON và MN.
- Câu 4.** Vẽ hai điểm A và B thuộc đường thẳng d sao cho AB = 8cm. Lấy điểm C nằm giữa A và B sao cho AC = 3cm. Trên tia AC lấy điểm D sao cho C là trung điểm của đoạn thẳng AD.
- a. Vẽ hình và kẻ tên hai tia đối nhau chung gốc C.
 - b. So sánh CB và AD
- Câu 5.** Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho OA = 3cm; OB = 7cm.
- a. Tính độ dài đoạn thẳng AB.
 - b. Trên tia đối của tia Bx lấy điểm M sao cho M là trung điểm của AB. Tính độ dài đoạn thẳng OM.
- Câu 6.** Trên đường thẳng xy lấy 3 điểm A, B, C sao cho B, C thuộc tia Ax và AB = 5cm, AC = 7 cm.
- a. Tính BC = ?
 - b. Lấy M là trung điểm của AB. Tính MC = ?
 - c. Lấy điểm D thuộc tia đối của tia Ax sao cho AD = 5 cm. A có là trung điểm của BD không? Vì sao?
- Câu 7.** Cho đoạn thẳng AB = 5 cm. Lấy điểm C thuộc đoạn thẳng AB sao cho

$$AC = 1 \text{ cm.}$$

a. Tính độ dài đoạn thẳng BC .

b. Gọi D là trung điểm đoạn thẳng BC . Tính độ dài đoạn thẳng CD ?

Câu 8. Vẽ tia Ax là tia đối của tia AB . Lấy điểm E thuộc tia Ax sao cho $AE = 3 \text{ cm}$.

Điểm A có phải là trung điểm của đoạn thẳng ED ? Vì sao?

Câu 9. Vẽ tia Ay sao cho $\widehat{BAy} = 60^\circ$. So sánh $\widehat{BAy}$ và $\widehat{BAx}$.

Câu 10. Cho hai tia Ox và Oy là hai tia đối nhau. Trên tia Ox lấy điểm A sao cho $OA = 6 \text{ cm}$. Trên tia Oy lấy hai điểm B, C sao cho $OB = 6 \text{ cm}$ và $OC = 11 \text{ cm}$. Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng OB .

a. Điểm O có phải là trung điểm của đoạn thẳng AB không? Vì sao?

b. Tính độ dài đoạn thẳng AC .

c. So sánh độ dài của MA và MC .

Dạng 5: Một số bài toán nâng cao

Câu 1. Cho $A = \frac{2x-1}{x+2}$ với $x \neq -2$

- Tìm x nguyên để A nguyên.
- Tìm x nguyên để A là số tự nhiên.
- Tìm x là số tự nhiên để A nguyên.
- Tìm x nguyên lớn nhất để A nhận giá trị nguyên.
- Tìm x nguyên nhỏ nhất để A nhận giá trị nguyên.

Câu 2. Cho $B = \frac{4x+1}{2x+3}$

- Tìm x nguyên để B đạt giá trị nhỏ nhất.
- Tìm x nguyên để B đạt giá trị lớn nhất.
- Tìm giá trị nhỏ nhất của B với $x \in \mathbb{N}^*$

Câu 3. Tìm x, y nguyên thỏa mãn $\frac{x-2}{5} = \frac{-2}{2y+1}$

Câu 4. Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức:

a) $B = \frac{20}{(2x-1)^2 + 4}$

b) $C = \frac{10}{(x^2+1)^2 + 5}$

Câu 5. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức:

a) $E = \frac{-9}{(5x+1)^2 + 3}$

b) $F = \frac{2x^2-9}{x^2+3}$

Câu 6. Tính:

$$B = \left(-\frac{1}{2}\right) + \left(-\frac{1}{6}\right) + \left(-\frac{1}{12}\right) + \left(-\frac{1}{20}\right) + \left(-\frac{1}{30}\right) + \left(-\frac{1}{42}\right) + \left(-\frac{1}{56}\right) + \left(-\frac{1}{72}\right) + \left(-\frac{1}{90}\right);$$
$$D = \frac{5}{2.1} + \frac{4}{1.11} + \frac{3}{11.2} + \frac{1}{2.15} + \frac{13}{15.4}.$$

Câu 7. Bạn An xếp sách vào một giá sách có hai ngăn. Lúc đầu số sách ngăn trên bằng $\frac{4}{5}$ số sách ngăn dưới. Sau khi An chuyển 10 cuốn sách ở ngăn trên xuống ngăn dưới thì số sách ngăn trên bằng $\frac{1}{2}$ số sách ngăn dưới. Hỏi giá sách của An có tất cả bao nhiêu cuốn sách?

Câu 8. Bác Xuân đi bán một số cam trong 3 ngày. Biết rằng ngày thứ nhất bác bán $\frac{1}{3}$ số cam và thêm 15 quả. Ngày thứ hai bác bán $\frac{2}{5}$ số cam còn lại và thêm 40 quả. Ngày thứ ba bác bán nốt 95 quả cuối cùng. Hỏi trong 3 ngày bác bán bao nhiêu quả cam?

Câu 9. Bạn Lan tập làm mô hình kinh doanh nhỏ trong tiết hoạt động trải nghiệm dành cho học sinh lớp 6. Sau khi nhập một số hàng về bán, Lan để giá bán tăng 40% so với giá Lan nhập. Sau đó Lan áp dụng chương trình giảm giá 20% cho tất cả các mặt hàng. Sau khi kết thúc tiết học và bán hết số hàng, Lan đã tính ra và lãi 24 nghìn đồng. Hỏi Lan nhập số hàng ban đầu với giá bao nhiêu tiền?

Kí duyệt

Ban giám hiệu

Nhóm trưởng CM

Người ra đề

Kiều Thị Hải

Trương Thị Mai Hằng

Phạm Minh Tuấn