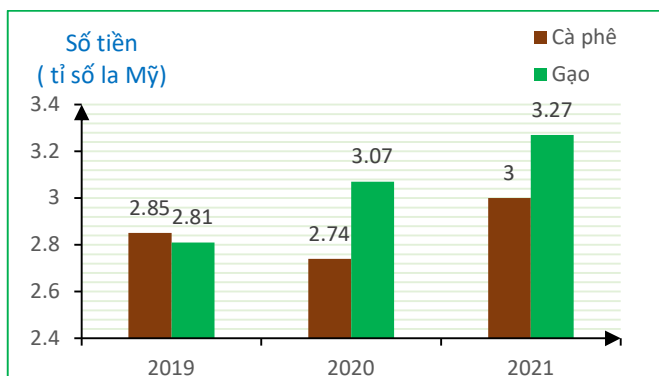




A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

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

Biểu đồ cột kép ở hình bên biểu diễn số tiền Việt Nam thu được khi xuất khẩu cà phê và xuất khẩu gạo trong ba năm 2019, 2020, 2021.



- Câu 1:** Năm 2021, số tiền xuất khẩu gạo là
A. 2,81 tỉ đô la Mỹ. **B.** 3 tỉ đô la Mỹ. **C.** 3,07 tỉ đô la Mỹ. **D.** 3,27 tỉ đô la Mỹ.
- Câu 2:** Tổng số tiền thu được khi xuất khẩu cà phê trong ba năm 2019, 2020, 2021 là
A. 5,66 tỉ đô la Mỹ. **B.** 8,59 tỉ đô la Mỹ. **C.** 6,27 tỉ đô la Mỹ. **D.** 9,15 tỉ đô la Mỹ.
- Câu 3:** Tổng số tiền thu được khi xuất khẩu gạo trong ba năm 2019, 2020, 2021 là
A. 5,66 tỉ đô la Mỹ. **B.** 8,59 tỉ đô la Mỹ. **C.** 6,27 tỉ đô la Mỹ. **D.** 9,15 tỉ đô la Mỹ.
- Câu 4:** Số tiền thu được khi xuất khẩu gạo năm 2021 nhiều hơn số tiền thu được khi xuất khẩu gạo năm 2020 là bao nhiêu?
A. 6,07 tỉ đô la Mỹ. **B.** 0,27 tỉ đô la Mỹ. **C.** 0,2 tỉ đô la Mỹ. **D.** 6,27 tỉ đô la Mỹ.
- Câu 5:** 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 6:** 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.** $\frac{2}{5}$

Sử dụng dữ kiện sau đây để làm câu 7; 8; 9

Trong hộp có 1 viên bi vàng, 1 viên bi xanh lá, 1 viên bi đỏ và 1 viên bi màu xanh da trời. Dũng thực hiện lấy 1 viên bi trong hộp rồi ghi lại màu sắc rồi lại bỏ vào hộp. Sau khi thực hiện việc đó 12 lần, Dũng thu được kết quả như sau:

Đ	V	XT	V	XL	Đ	XT	XL	XL	V	Đ	XT
---	---	----	---	----	---	----	----	----	---	---	----

V: bi màu vàng; Đ: bi màu đỏ; XL: bi màu xanh lá; XT: bi màu xanh da trời.

- Câu 7:** Kết quả của lần lấy bóng thứ 4 là
A. Bi màu vàng. **B.** Bi màu xanh lá.
C. Bi màu xanh da trời. **D.** Bi màu đỏ.
- Câu 8:** Xác suất của sự kiện Dũng lấy được bi màu vàng là
A. $\frac{1}{2}$. **B.** $\frac{1}{4}$. **C.** $\frac{5}{12}$. **D.** $\frac{1}{3}$.
- Câu 9:** Xác suất của sự kiện Dũng lấy được bi màu xanh (xanh lá hoặc xanh da trời) là

A. $\frac{7}{12}$.

B. $\frac{1}{4}$.

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

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

Sử dụng dữ kiện sau đây để làm câu 10; 11; 12; 13

Gieo một con xúc sắc 6 mặt 50 lần, ta được kết quả như sau:

Số chấm xuất hiện	1	2	3	4	5	6
Số lần	5	10	12	15	6	2

Câu 10: Xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt 2 chấm là:

A. $\frac{1}{10}$.

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

C. $\frac{1}{5}$.

D. Đáp án khác.

Câu 11: Xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt 4 chấm là:

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

B. $\frac{3}{10}$.

C. $\frac{5}{50}$.

D. Đáp án khác.

Câu 12: Xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt có số chấm là số chẵn:

A. $\frac{27}{50}$.

B. $\frac{21}{25}$.

C. $\frac{24}{25}$.

D. Đáp án khác.

Câu 13: Xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt có số chấm là số không vượt quá 4:

A. $\frac{27}{50}$.

B. $\frac{21}{25}$.

C. $\frac{24}{25}$.

D. Đáp án khác.

Câu 14: 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 15: 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 16: Số nghịch đảo của 75% là

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

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

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

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

Câu 17: Biết $\frac{3}{4}$ của x bằng 600 thì x bằng

A. 200.

B. 450.

C. 400.

D. 800.

Câu 18: $\frac{8}{25}$ đổi ra phần trăm có kết quả là

A. 32%.

B. 68%.

C. 320%.

D. 8%.

Câu 19: 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 20: Làm tròn số 38 đến chữ số hàng chục ta được

A. 100.

B. 39.

C. 40.

D. 30.

Câu 21: Tìm một số biết 2,5% của nó bằng 12.

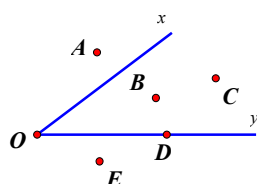
A. 48.

B. 480.

C. $\frac{3}{10}$.

D. 30.

Câu 22: Cho hình vẽ. Số điểm nằm trong của góc xOy là

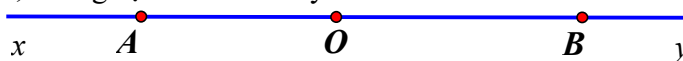


- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 23: Chọn câu sai:

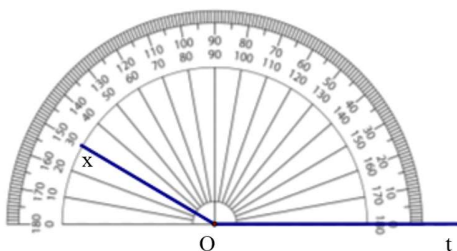
- A. Góc vuông là góc có số đo bằng 90° .
 B. Góc có số đo lớn hơn 0° và nhỏ hơn 90° là góc nhọn.
 C. Góc tù có số đo lớn hơn 90° và nhỏ hơn 180° .
 D. Góc có số đo nhỏ hơn 180° là góc tù.

Câu 24: 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 25: Góc $\widehat{xOt}$ dưới đây có số đo là



- A. 150° . B. 30° . C. 40° . D. 160° .

Câu 26: Trong hình bên, có bao nhiêu tia phân biệt gốc P?

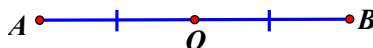


- A. 4 tia. B. 3 tia. C. 2 tia. D. 6 tia.

Câu 27: 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

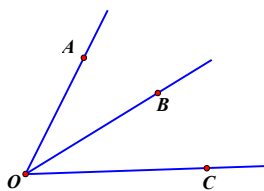
- A. 2cm. B. 1cm. C. 8cm. D. 4cm.

Câu 28: Cho hình vẽ biết độ dài $AO = 2cm$. Độ dài đoạn thẳng AB là



- A. $AB = 2cm$. B. $AB = 1cm$. C. $AB = 4cm$. D. $AB = 3cm$

Câu 29: Cho các tia OA, OB, OC như hình vẽ.



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

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

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

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

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

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

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

Dạng 2: Tìm x

Câu 2: Tìm x biết:

a) $4x + \frac{1}{4} = \frac{5}{2}$

b) $\frac{-4}{5} : x + \frac{1}{4} = \frac{3}{10}$

c) $30\% \cdot x - x + \frac{4}{3} = \frac{1}{3}$

d) $4\left(x + \frac{1}{2}\right)^2 = 100$

e) $\frac{2x+5}{-3} = \frac{-27}{2x+5}$

f) $\frac{1}{6} - \frac{1}{3}\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{-1}{6}$

g) $\frac{3}{8} - (x+2)^3 = \frac{1}{2}$

h) $(2x-1) \cdot (3x^3 + 375) = 0$

i) $(4x^2 - 25)(2x - 3) = 0$

Dạng 3: Toán đố

3.1. Toán đố liên quan đến các phép toán về số thập phân

Câu 3: Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài là 72,5m, chiều rộng kém chiều dài 25,7m. Người ta trồng dâu tây trên mảnh vườn đó, trung bình cứ 9m² thì thu được 3,5kg dâu tây. Vậy trên mảnh vườn đó người ta thu được tất cả bao nhiêu dâu tây?

Câu 4: Một vườn cây hình chữ nhật có diện tích 789,25m², chiều dài 38,5m. Người ta muốn rào xung quanh vườn và làm cửa vườn. Hỏi hàng rào xung quanh dài bao nhiêu mét, biết cửa vườn rộng 3,2m.

Câu 5: 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 6: 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 60 km thì sẽ tiêu tốn bao nhiêu tiền xăng?

Câu 7: Trường THCS Kim Đồng 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.

3.2. Toán đố liên quan đến hai bài toán về phân số

Câu 8: Trên đĩa có 24 quả táo. Bạn Hồng ăn 25% số táo. Sau đó, bạn Nam ăn $\frac{4}{9}$ số táo còn lại. Hỏi trên đĩa còn mấy quả táo?

Câu 9: Xếp loại học lực cuối năm lớp 6A có 50 học sinh xếp thành 3 loại: giỏi, khá, trung bình. Số học sinh giỏi chiếm $\frac{1}{5}$ số học sinh của cả lớp, số học sinh trung bình chiếm $\frac{2}{5}$ số học sinh còn lại.

a) Tính số học sinh xếp loại giỏi, khá, trung bình.

b) Số học sinh khá chiếm bao nhiêu phần trăm số học sinh của cả lớp?

Câu 10: Một khối có 50 học sinh đi thi học sinh giỏi và đều đạt giải. Trong đó số học sinh đạt giải nhất chiếm $\frac{1}{2}$ tổng số học sinh; số học sinh đạt giải nhì bằng 80% số học sinh đạt giải nhất; còn lại là học sinh đạt giải ba. Tính số học sinh đạt giải ba của khối.

Câu 11: Lớp 6A có 40 học sinh được xếp thành ba loại: học sinh giỏi, học sinh tiên tiến và học sinh trung bình. Số học sinh giỏi chiếm $\frac{1}{4}$ số học sinh cả lớp.

a) Tính số học sinh giỏi của lớp 6A.

b) Biết $\frac{2}{5}$ số học sinh tiên tiến của lớp 6A là 8 bạn. Tính số học sinh tiên tiến.

c) Tính tỉ số phần trăm của số học sinh trung bình so với tổng số học sinh của lớp 6A.

Câu 12: Một mảnh đất hình chữ nhật chiều dài là 80m, chiều rộng bằng $\frac{2}{5}$ chiều dài .

a) Tính diện tích mảnh vườn.

b) Người ta đào ao $\frac{1}{8}$ diện tích mảnh vườn, 50% diện tích còn lại để trồng cây ăn quả; Tính diện tích trồng cây ăn quả.

Câu 13: Một người mang ra chợ bán 120 quả trứng, có ba người mua hết chỗ trứng. Người thứ nhất mua $\frac{1}{3}$ số trứng, người thứ hai mua $\frac{3}{4}$ số quả trứng còn lại.

a) Hỏi ba người, mỗi người mua bao nhiêu quả trứng?

b) Số trứng bán cho người thứ hai bằng bao nhiêu phần trăm tổng số trứng?

Dạng 4: Vẽ hình theo yêu cầu

Câu 14: 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 15: Vẽ hình theo các yêu cầu sau

+ Vẽ góc xOy vuông. Trên cạnh Ox lấy 2 điểm A và M sao cho điểm A nằm giữa hai điểm O và điểm M.

+ Trên cạnh Oy lấy điểm Q sao cho OQ = OA.

+ Lấy điểm D là trung điểm của đoạn thẳng QM.

+ Vẽ điểm H là giao điểm của đoạn thẳng OD và AQ.

Câu 16: Vẽ hình theo các yêu cầu sau

+ Vẽ 3 điểm A, B, C không thẳng hàng.

+ Vẽ tia AB; đường thẳng AC và đoạn thẳng BC.

+ Vẽ điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB.

+ Vẽ điểm E bất kỳ thuộc đoạn thẳng BC (E khác B và C).

+ Trên tia đối của tia AE lấy điểm O sao cho A là trung điểm của đoạn thẳng OE.

+ Vẽ điểm F là giao điểm của tia OM và đoạn thẳng BC.

Câu 17: Vẽ hình theo các yêu cầu sau:

+ Vẽ $\widehat{xOy} = 70^\circ$ và điểm M nằm trong góc đó.

+ Trên tia Ox lấy điểm A, trên tia Oy lấy điểm B sao cho $\widehat{AMB} = 90^\circ$.

+ Vẽ tia Om, gọi I là giao điểm của tia Om và đoạn thẳng AB.

+ Trên tia O lấy điểm C sao cho A là trung điểm của đoạn OC.

Dạng 5: Một số bài toán nâng cao

Câu 18: Cho $A = \frac{2x-1}{x+2}$ với $x \neq -2$

- a) Tìm x nguyên để A nguyên. b) Tìm x nguyên để A là số tự nhiên.
c) Tìm x là số tự nhiên để A nguyên. d) Tìm x nguyên lớn nhất để A nhận giá trị nguyên.

Câu 19: Cho $B = \frac{4x+1}{2x+3}$

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

Câu 20: Tìm x, y nguyên thỏa mãn $\frac{x-2}{5} = \frac{-2}{2y+1}$

Câu 21: Tính:

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

Câu 22:

- a) Cho $A = \frac{1}{1+3} + \frac{1}{1+3+5} + \frac{1}{1+3+5+7} + \dots + \frac{1}{1+3+5+7+\dots+2023}$. Chứng minh rằng $A < \frac{3}{4}$.
b) Cho $B = \frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{8} - \frac{1}{16} + \frac{1}{32} - \frac{1}{64} < \frac{1}{3}$. Chứng minh rằng: $B < \frac{1}{3}$.
c) Cho $C = \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \frac{1}{100^2}$. Chứng minh rằng $C < 1$.

Câu 23: Tìm số tự nhiên a khác 0 biết $a \cdot \frac{-2}{3}$ và $a \cdot \frac{1}{2}$ và $a \cdot \frac{5}{7}$ là các số tự nhiên và $100 < a < 130$.

Câu 24: 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 25: 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 đề 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?