



Họ tên - Lớp:

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)

Câu 1. Tỷ số của 48 g và 1 kg là

A. $\frac{5}{12}$.

B. $\frac{48}{100}$.

C. $\frac{25}{10}$.

D. $\frac{6}{125}$.

Câu 2. Một hộp có chứa 1 viên bi xanh, 1 viên bi vàng, 1 viên bi đỏ và 1 viên bi trắng. Các viên bi có kích thước và khối lượng như nhau. Mỗi lần, Nam lấy ra một viên bi từ trong hộp, ghi lại màu của viên bi và bỏ lại vào trong hộp. Trong 20 lần lấy viên bi liên tiếp, có 6 lần xuất hiện màu xanh, 5 lần xuất hiện màu vàng, 2 lần xuất hiện màu đỏ và 7 lần xuất hiện màu trắng. Xác suất thực nghiệm của sự kiện xuất hiện màu xanh là

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

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

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

D. Đáp án khác

Câu 3. Làm tròn số thập phân 331,3054 đến hàng phần trăm ta được số

A. 331,30.

B. 331,305.

C. 331,31.

D. 300.

Câu 4. Biết $\frac{2}{3} < \frac{x}{6} < 1$. Giá trị nguyên của x thỏa mãn là

A. $x = 2$.

B. $x = -2$.

C. $x = 5$.

D. $x = 6$.

Câu 5. Tung đồng xu 32 lần liên tiếp, có 14 lần xuất hiện mặt S thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt N là

A. $\frac{14}{32}$.

B. $\frac{7}{16}$.

C. $\frac{18}{32}$.

D. $\frac{3}{8}$.

Câu 6. Trên tia Ox lấy ba điểm M , N , P sao cho $OM = 2$ cm, $ON = 5$ cm, $OP = 8$ cm. Kết luận nào dưới đây **đúng**?

A. $MN > NP$.

B. $MN < NP$.

C. $NP = 3$ cm.

D. $MN = 5$ cm.

Câu 7. Góc giữa kim giờ và kim phút khi đồng hồ chỉ 3 giờ bằng

A. 30° .

B. 60° .

C. 90° .

D. 120° .

Sử dụng bảng dữ liệu trên trả lời các câu 8, 9, 10

Thị phần (phần chiếm lĩnh thị trường về một loại sản phẩm nào đó của một cơ sở sản xuất) ti vi toàn cầu của quý III năm 2019 do TrendForce công bố được ghi lại trong bảng sau:

Thương hiệu	Doanh số (triệu chiếc)
Samsung	10,41
LG	7,44
TCL	4,8
Hisense	4,62
Xiaomi	2,75

Câu 8. Thương hiệu tivi nào được khách hàng yêu thích nhất?

A. LG.

B. TCL.

C. Samsung.

D. Hisense.

Câu 9. Tổng số tivi bán được trên toàn cầu của các thương hiệu trên là bao nhiêu triệu chiếc?

A. 30 .

B. 30,02 .

C. 27,27 .

D. 27 .

Câu 10. Xác suất thực nghiệm của sự kiện: “ Bán được một chiếc tivi LG” là bao nhiêu? (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)

A. 0,24 .

B. 0,2478 .

C. 0,25.

D. 0,23.

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1.(2 điểm) Tính hợp lí (nếu có thể)

$$a) -\frac{5}{4} : \left(\frac{1}{4} - \frac{7}{8} \right) + \frac{3}{2} \left(\frac{1}{3} - \frac{5}{6} \right)$$

$$b) \frac{1}{3} : \left(0,75 + \frac{1}{3} \right) - 50\% \cdot 2023^0$$

$$c) \frac{8}{11} + \frac{-6}{11} \cdot \frac{4}{13} - \frac{4}{11} \cdot \frac{7}{13}$$

$$d) (-2,5) \cdot 0,65 - 1,5 \cdot 0,3 + (-0,35) \cdot 1,5$$

Bài 2. (2 điểm) Tìm x biết

$$a) -4 \left(x - \frac{1}{3} \right) = \frac{-8}{3}$$

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

$$c) \frac{5}{4} - \frac{1}{4} : x = \frac{2}{3}$$

$$d) \frac{2}{5} \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{2}x \right) - \frac{3}{5} \left(\frac{1}{3}x - \frac{10}{3} \right) = -\frac{1}{4}$$

Bài 3. (1,5 điểm) Ông Sáu gửi 500 triệu đồng vào ngân hàng A với kì hạn 1 năm. Biết lãi suất tiền gửi kì hạn một năm của ngân hàng A là 5%

a) Hỏi sau một năm ông Sáu nhận được số tiền lãi là bao nhiêu?

b) Em hãy tính tỉ số phần trăm giữa tiền gửi ban đầu và số tiền nhận được (cả vốn lẫn lãi) sau một năm của ông Sáu.

Bài 4. (2 điểm) Việt gieo một con xúc xắc 100 lần và kết quả được vẽ lại thành biểu đồ cột sau:



a) Từ biểu đồ trên, lập bảng thống kê theo mẫu sau:

Số chấm xuất hiện						
Số lần						

b) Có bao nhiêu lần Việt gieo được mặt 5 chấm?

Có bao nhiêu lần Việt gieo được con xúc xắc có số chấm chia hết cho 3?

c) Tính xác suất thực nghiệm của các sự kiện: Số chấm xuất hiện không nhỏ hơn 4.

Bài 5 (0,5 điểm) Chứng tỏ rằng:

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{13} + \frac{1}{25} + \dots + \frac{1}{10^2 + 11^2} < \frac{9}{20}$$

---Hết---



Họ tên - Lớp:

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)

Câu 1. Số đối của phân số $\frac{-4}{5}$ là

- A. $\frac{4}{5}$. B. $-\frac{4}{5}$. C. $-\frac{5}{4}$. D. $\frac{5}{4}$.

Câu 2. Làm tròn số 52,0695 đến hàng phần trăm ta được kết quả là

- A. 52,06. B. 52,07. C. 52,08. D. 52,09.

Câu 3. Trong các dữ liệu sau, dữ liệu nào **không** phải là số?

- A. Quốc tịch của các học sinh trong một trường quốc tế.
B. Cân nặng của trẻ sơ sinh (đơn vị tính là gam).
C. Chiều cao trung bình của một số loại cây thân gỗ (đơn vị tính là mét).
D. Số ca mắc mới Covid-19 trong một ngày của 63 tỉnh thành nước ta.

Câu 4. Biểu đồ tranh ở bên cho biết món ăn sáng yêu thích của các bạn trong

Có bao nhiêu bạn trong lớp thích món bánh mì?

- A. 4. B. 20.
C. 5. D. 25.

Phở	☺☺
Bánh mì	☺☺☺☺☺
Bún	☺
Xôi	☺☺

(Mỗi ☺ ứng với 5 bạn)

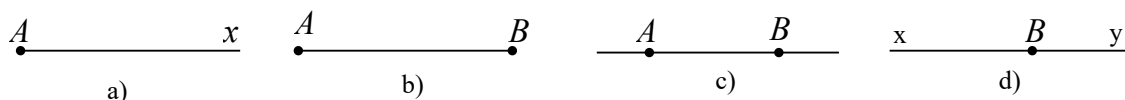
Câu 5. Tung hai đồng xu cân đối và đồng chất được kết quả như bảng dưới đây:

Sự kiện	Hai mặt sấp	Một mặt sấp, một mặt ngửa	Hai mặt ngửa
Số lần	5	12	3

Xác suất thực nghiệm xuất hiện sự kiện một mặt sấp, một mặt ngửa là

- A. $\frac{1}{4}$. B. $\frac{3}{5}$. C. $\frac{3}{20}$. D. $\frac{2}{5}$.

Câu 6. Trong các hình a, b, c, d dưới đây, hình nào là một tia?

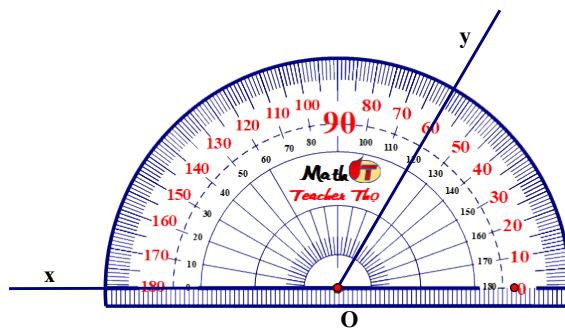


- A. b). B. d). C. c). D. a).

Câu 7. Số thập phân nào biểu diễn hỗn số $2\frac{1}{4}$ là :

- A. 1,25 B. 2,5 C. 2,4 D. 2,25

Câu 8. Số đo góc xOy trong hình dưới đây là:



A. 120^0

B. 60^0

C. 110^0

D. 130^0

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1. (2 điểm) Tính hợp lí (nếu có thể)

a) $\frac{31}{17} + \frac{-5}{13} + \frac{-8}{13} - \frac{14}{17}$

b) $75\% - 1\frac{2}{3} + 0,5 : \frac{5}{12}$

c) $\frac{-5}{7} \cdot \frac{2}{11} + \frac{-5}{7} \cdot \frac{9}{11} + \frac{5}{7}$

d) $\frac{1}{3} + \frac{1}{15} + \frac{1}{35} + \dots + \frac{1}{399} + \frac{1}{483}$

Bài 2. (2 điểm) Tìm x biết

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

b) $1,2 - 20\%x + \frac{2}{5} = 1\frac{3}{5}$

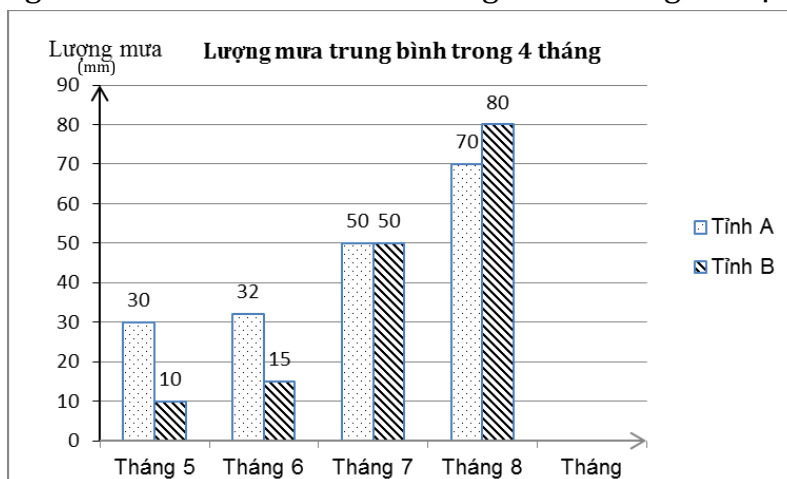
c) $\frac{3}{5} \left(x - \frac{5}{4} \right) + 0,4x = \frac{-1}{2}$

Bài 3. (1,5 điểm) Bạn An đọc một cuốn sách dày 360 trang trong ba ngày. Ngày thứ nhất bạn đọc $\frac{1}{3}$ tổng số trang sách. Ngày thứ hai bạn đọc được 40% số trang sách còn lại.

a) Hỏi ngày thứ ba bạn đọc được bao nhiêu trang sách?

b) Số trang bạn đọc trong ngày thứ ba chiếm bao nhiêu phần trăm tổng số trang của cuốn sách?

Bài 4. Lượng mưa trung bình ở hai tỉnh A và B từ tháng 5 đến tháng 8 được cho bởi biểu đồ sau



a) Lập bảng thống kê lượng mưa trung bình trong bốn tháng của tỉnh A và tỉnh B.

b) Trong bốn tháng, tổng lượng mưa của tỉnh nào nhiều hơn? Và nhiều hơn bao nhiêu?

c) Tính xác suất thực nghiệm của sự kiện “Lượng mưa trung bình dưới 50mm của tỉnh A”

Bài 5 (0,5 điểm) Chứng tỏ rằng: $S = \frac{1}{4^2} + \frac{1}{6^2} + \frac{1}{8^2} + \dots + \frac{1}{(2n)^2} < \frac{1}{4}$ ($n \in \mathbb{N}, n \geq 2$)

---Hết---



Họ tên - Lớp:

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)

Câu 1. Tỷ số của hai đại lượng 3 phút và 1 giờ là

- A. $\frac{1}{3}$. B. $\frac{3}{1}$. C. $\frac{1}{20}$. D. $\frac{1}{30}$.

Câu 2. Dãy các số thập phân nào dưới đây được sắp xếp theo thứ tự giảm dần?

- A. -0,2; -0,21; -0,212; -0,23 B. 5,310; 5,103; 5,031; 5,301
C. 71,85; 71,58; 71,058; 71,085. D. -6,24; -6,42; -6,024; -6,042.

Câu 3. Phân số nghịch đảo của phân số $-\frac{5}{6}$ là:

- A. $\frac{5}{6}$ B. $\frac{5}{-6}$ C. $-\frac{6}{5}$ D. $\frac{6}{5}$

Câu 4. Làm tròn số -123,497 đến hàng phần trăm ta được kết quả là

- A. -123,40 B. -123,50 C. -123,49 D. -123,45.

Câu 5. Vẽ 3 đường thẳng đôi một cắt nhau nhưng không cùng đi qua một điểm. Số giao điểm của 3 đường thẳng là:

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

Câu 6. Trên tia Ox lấy 3 điểm M, N, P sao cho OM = 2cm, ON = 5cm, OP = 8cm. Kết luận nào sau đây đúng?

- A. MN > NP. B. MN < NP. C. NP = 3cm. D. MN = 4cm.

Câu 7. Một hộp có 4 tấm thẻ được đánh số lần lượt là 2, 3, 5, 7. Lấy ngẫu nhiên 1 thẻ từ hộp. Sự kiện nào sau đây là sự kiện **không thể**?

- A. Số trên thẻ lấy ra là số nguyên tố. B. Số trên thẻ lấy ra là số chính phương
C. Số trên thẻ lấy ra là số chẵn D. Số trên thẻ lấy ra là ước của 100.

Câu 8. Gieo một con xúc xắc 6 mặt 100 lần được kết quả như bảng sau:

Mặt	1 chấm	2 chấm	3 chấm	4 chấm	5 chấm	6 chấm
Số lần xuất hiện	16	14	20	15	14	21

Xác suất thực nghiệm của sự kiện “Gieo được mặt có số chấm lẻ” là:

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{3}{100}$

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1.(2 điểm) Tính hợp lý (nếu có thể)

a) $3\frac{5}{7} + 5\frac{5}{8} + 6\frac{2}{7} - 4\frac{5}{8}$

b) $\frac{3}{7} \cdot \frac{-5}{11} + \frac{3}{7} \cdot \frac{-6}{11} - \frac{10}{7}$

c) $25\% \cdot \frac{-3}{5} - \frac{7}{5} \cdot \frac{1}{4} + 2\frac{1}{2} \cdot 0,2$

d) $\frac{4}{6} + \frac{4}{30} + \frac{4}{70} + \frac{4}{126} + \dots + \frac{4}{1350}$

Bài 2. (2 điểm) Tìm x biết

a) $\frac{1}{2} : x - \frac{5}{6} = \frac{-2}{3}$

b) $20\%.x + \frac{5}{8} - x.0,5 = \frac{11}{20}$

c) $\frac{3}{4} \cdot \left(\frac{2}{5} - 2x \right) - \frac{3}{5} \cdot \left(\frac{1}{2}x - \frac{5}{4} \right) = \frac{9}{20}$

Bài 3. (1,5 điểm) Một siêu thị niêm yết giá ti vi là 45 triệu đồng. Trong chương trình siêu khuyến mãi, siêu thị đã bán ti vi với giá bằng 80% giá niêm yết.

- a) Tính giá bán của ti vi trong chương trình siêu khuyến mãi.
b) Với thẻ khách hàng vàng, bác Bình được giảm thêm 10% khi mua ti vi. Hỏi trong đợt siêu khuyến mãi, bác được siêu thị tính giá mua bằng bao nhiêu phần trăm so với giá niêm yết?

Bài 4. (2 điểm) Một hộp chứa một số viên phần xanh, phần đỏ, phần vàng có kích thước và hình dạng giống nhau. Ánh lấy ngẫu nhiên 1 viên phần từ hộp, xem màu rồi trả lại. Kết quả được ghi lại trong bảng sau:

Loại phần	Phần xanh	Phần đỏ	Phần vàng
Số lần	8	11	21

- a) Hãy cho biết Ánh thực hiện hoạt động bao nhiêu lần.
b) Tính xác suất thực nghiệm của sự kiện Ánh lấy được phần đỏ.
c) Tính xác suất thực nghiệm của sự kiện Ánh không lấy được phần xanh.

Bài 5 (0,5 điểm) Cho $S = \frac{1}{5^2} + \frac{2}{5^3} + \frac{3}{5^4} + \dots + \frac{99}{5^{100}}$. Chứng tỏ rằng $S < \frac{1}{16}$

---Hết---



Họ tên - Lớp:

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)

Câu 1. Làm tròn số $-4818,134$ đến hàng chục ta được

- A. -4818 . B. $-4818,13$. C. -4819 . D. -4820 .

Câu 2. Cho phân số $\frac{-16}{24}$. Có bao nhiêu phân số $\frac{a}{b}$ bằng phân số đã cho mà tử số thỏa mãn $-6 \leq a \leq 14$?

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 3. Sử dụng dữ kiện sau để trả lời các câu **3A, 3B, 3C**

Gieo một con xúc xắc. Xét các sự kiện sau:

- (i) Số chấm xuất hiện là số lẻ
- (ii) Số chấm xuất hiện là số chẵn
- (iii) Số chấm xuất hiện nhỏ hơn 1
- (iv) Số chấm xuất hiện lớn hơn 7
- (v) Số chấm xuất hiện từ 1 đến 6

3A. Sự kiện có thể xảy ra là

- A. (i). B. (ii). C. (i), (ii). D. (i), (ii), (iii).

3B. Có bao nhiêu sự kiện chắc chắn xảy ra?

- A. 1. B. 2. C. 0. D. 3.

3C. Sự kiện không thể xảy ra là

- A. (iii). B. (iii), (iv). C. (iv). D. (i), (iii), (v).

Câu 4. Sử dụng dữ kiện sau để trả lời các câu **4A, 4B**

Một hộp kín chứa 20 quả bóng gồm bốn màu khác nhau: xanh (X), đỏ (Đ), vàng (V), tím (T). Linh chọn ngẫu nhiên một quả bóng, ghi lại màu rồi trả vào hộp. Cứ tiếp tục như vậy, sau 20 lần chọn bóng, Linh thu được kết quả như sau: X Đ X V V Đ T T Đ X T T V Đ X Đ T V V Đ

4A. Xác suất thực nghiệm của sự kiện “Chọn được quả bóng xanh hoặc vàng” là

- A. $\frac{9}{20}$. B. $\frac{3}{20}$. C. $\frac{5}{20}$. D. $\frac{11}{20}$.

4A. Xác suất thực nghiệm của sự kiện “Không chọn được quả bóng đỏ” là

- A. $\frac{3}{10}$. B. $\frac{9}{20}$. C. $\frac{1}{2}$. D. $\frac{7}{10}$.

Câu 5. Trên trục đường từ nhà Linh đến siêu thị, rạp chiếu phim ở chính giữa nhà Linh và siêu thị; quán kem lại ở chính giữa nhà Linh và rạp chiếu phim. Biết rằng khoảng cách từ nhà Linh đến siêu thị là 1600m. Khoảng cách từ nhà Linh đến quán kem là

- A. 800 m. B. 200 m. C. 400 m. D. 1000 m.

Câu 6. Lúc Hoa xuất phát nhìn về hướng Bắc rồi rẽ sang trái một góc 90° thì Hoa sẽ đi về hướng nào?

- A. Hướng Đông. B. Hướng Nam. C. Không xác định. D. Hướng Tây.

Câu 7. Trong các phân số sau, phân số nào **không** phải phân số thập phân?

- A. $\frac{23}{10}$. B. $\frac{5}{7}$ C. $\frac{87}{100}$ D. $\frac{75}{10^2}$.

Câu 8. Chị Thu đã trả 180 nghìn đồng để mua chiếc áo phông tại một trung tâm thương mại. Chiếc áo này đã được giảm giá 20% theo chương trình khuyến mại, và thêm 10% sau giá giảm do là khách hàng VIP. Hỏi ban đầu chiếc áo có giá bao nhiêu nghìn đồng?

- A. 250. B. 257. C. 126. D. $225 \cdot 96$.

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1.(2 điểm) Tính hợp lí (nếu có thể)

a) $\frac{5}{11} - \frac{1}{2} + \frac{2}{5} + \frac{6}{11} + \frac{15}{25} + \frac{3}{4} + \frac{5}{16}$

b) $2\frac{1}{4} \cdot \frac{2}{5} - \left(\frac{3}{5} + \frac{3}{7}\right) \cdot \frac{12}{10}$

c) $2\frac{1}{3} \cdot 0,75 - \left(\frac{7}{20} + 30\%\right) : \frac{3}{7}$

d) $50.3,02 + 1,98.23 + 1,98.27$

Bài 2. (2 điểm) Tìm x biết

a) $-\frac{2}{5} + \frac{3}{5} \cdot x = \frac{1}{10} - \frac{-3}{5}$

b) $\left(\frac{2}{7}x + \frac{3}{7}\right) : 2\frac{3}{7} + \frac{4}{7} = 1$

c) $50\%x - 1,2 : 0,3 = 0,4$

d) $25\%x - \frac{1}{2}(1-x) = 0,5$

Bài 3. (1,5 điểm) Một chiếc máy tính để bàn có giá 4500000 đồng. Anh Nam mua trả góp chiếc máy tính này với các điều khoản sau: thanh toán ngay 15%, phần còn lại được trả đều đặn hàng tháng trong vòng 12 tháng, cộng với lãi suất là 1% mỗi tháng.

a) Số tiền anh Nam trả góp hàng tháng là bao nhiêu?

b) Tổng số tiền mà anh Nam sẽ phải trả khi mua chiếc máy tính đó.

Bài 4. (2 điểm) Trong giờ hoạt động ngoại khóa, cô giáo chia lớp 6D thành bốn nhóm để tổ chức trò chơi “**Ai nhanh nhất?**”. Kết quả số lượt thắng của mỗi nhóm được thể hiện trên biểu đồ sau:

a) Lập bảng thống kê số lượt thắng của các nhóm.

b) Nhóm nào chiến thắng trò chơi?

c) Tính xác suất thực nghiệm của các sự kiện sau:

i) Funny chiến thắng trò chơi.

ii) Nhóm được chọn có số lượt thắng lớn hơn 10.



Bài 5. (0,5 điểm) Cho $S = \frac{1}{5^2} + \frac{2}{5^3} + \frac{3}{5^4} + \dots + \frac{99}{5^{100}}$. Chứng tỏ rằng $S < \frac{1}{16}$.

---Hết---