

## MỤC LỤC

NỘI DUNG	TRANG	
	Đề	Đáp án
Năm học 2020 – 2021	3	14
Năm học 2022 – 2023	5	19
Năm học 2023 – 2024	7	24
Năm học 2024 – 2025	9	29
Năm học 2025 – 2026	11	35



MathExpress  
Sáng mãi niềm tin

# A. HỆ THỐNG ĐỀ THI



MathExpress  
Sáng mãi niềm tin



TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2020 - 2021

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 50 phút

### PHẦN I: TRẮC NGHIỆM ĐIỂN ĐÁP ÁN

**Câu 1.** Tính:  $A = 37 \times 23,45 + 630 \times 2,345 - 2\,345$

**Câu 2.** Tìm  $x$  biết:  $\left(x + \frac{1}{2 \times 3}\right) + \left(x + \frac{1}{3 \times 4}\right) + \left(x + \frac{1}{4 \times 5}\right) + \left(x + \frac{1}{5 \times 6}\right) = \frac{25}{3}$

**Câu 3.** Lớp 5G có 43 học sinh. Học kỳ 2, cả lớp đều đạt điểm 9 hoặc điểm 10. Tổng số điểm học sinh đạt được là 406 điểm. Tính số học sinh đạt điểm 9 và số học sinh đạt điểm 10.

**Câu 4.** Mẹ hơn con 28 tuổi. Hiện nay, tuổi con bằng 20% tuổi mẹ. Tính tuổi con hiện nay.

**Câu 5.** Dãy số: 1234567891011...20202021. Hỏi chữ số hàng nghìn của 2021 đứng thứ bao nhiêu?

**Câu 6.** Số tự nhiên  $A$  chia 3 dư 1, chia 5 dư 3. Hỏi  $A$  chia cho 15 dư bao nhiêu?

**Câu 7.** Lớp 5A làm mặt nạ chống giọt bắn. Tổ 1 làm  $\frac{1}{3}$  tổng số chiếc mặt nạ.

Tổ 2 làm  $\frac{4}{9}$  tổng số chiếc mặt nạ. Tổ 3 làm 10 chiếc mặt nạ. Tính tổng số mặt nạ lớp 5A làm được.

**Câu 8.** Lúc 6 giờ, một xe đi từ A với vận tốc 48 km/giờ. Cùng lúc đó một xe đi từ B về A với vận tốc 36km/giờ. Họ gặp nhau lúc 7 giờ 15 phút. Tìm độ dài quãng đường AB.

**Câu 9.** Hình bình hành có đáy 0,9 m; chiều cao 4 dm. Hình vuông có diện tích bằng diện tích hình bình hành. Tìm cạnh hình vuông.

**Câu 10.** Có 7 bi vàng và 5 bi đỏ. Không nhìn vào túi, cần lấy ít nhất bao nhiêu viên bi để chắc chắn có 2 bi vàng và 3 bi đỏ?

## PHẦN II: TỰ LUẬN

**Bài 1.** Tổng số cây trồng của 4 bạn Xuân, Hạ, Thu, Đông là 14 cây. Thu trồng được  $\frac{1}{7}$  số cây và bằng  $\frac{2}{3}$  số cây của Đông. Nếu Xuân trồng thêm 1 cây và Hạ bớt 1 cây thì số cây của Xuân gấp 2 lần số cây của Hạ. Tính số cây mỗi bạn trồng được.

**Bài 2.** Cho 9 thanh: thanh 1 dài 1 cm; thanh 2 dài 2 cm; thanh 3 dài 3 cm; ...; thanh 9 dài 9 cm. Có bao nhiêu cách để ghép các thanh thành hình vuông lớn mà không cần bẻ gãy các thanh hoặc không nhất thiết phải dùng cả 9 thanh?

----- HẾT -----



MathExpress  
Sáng mãi niềm tin



TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2022 - 2023

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 50 phút

### PHẦN I: TRẮC NGHIỆM ĐIỂN ĐÁP ÁN

**Câu 1.** Tính:  $126 \times 9,8 + 126 \times 0,7 - 126 \times 0,5$

**Câu 2.** Diện tích toàn phần của hình lập phương hơn diện tích xung quanh là  $18 \text{ cm}^2$ . Tính thể tích hình lập phương.

**Câu 3.** Tìm số tự nhiên có hai chữ số, biết rằng viết thêm số 2 vào bên phải số đó ta được số mới hơn số cũ 335 đơn vị.

**Câu 4.** Phân số nào bé nhất trong các phân số sau:  $\frac{5}{6}$ ;  $\frac{2021}{2022}$ ;  $\frac{2020}{2021}$ ;  $\frac{3}{4}$ ;  $\frac{3}{2}$ ?

**Câu 5.** Tìm  $x$  biết:  $60 : x - \frac{1}{3} = 4 \frac{2}{3}$

**Câu 6.** Lớp 5A có 50 học sinh,  $\frac{2}{5}$  học sinh thích đá bóng; 16% học sinh thích đá cầu, 24% học sinh thích bóng rổ, còn lại thích cầu lông. Hỏi có bao nhiêu học sinh thích cầu lông?

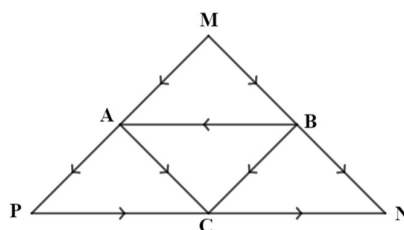
**Câu 7.** Hai bạn Nam và Tùng hẹn nhau đến một nơi lúc 9 giờ 10 phút. Nam đến điểm hẹn lúc 8 giờ 50 phút. Tùng đến muộn 18 phút. Hỏi Nam phải chờ Tùng bao lâu?

**Câu 8.** Trung bình cộng hai số là 85. Hiệu hai số là 20. Tìm số lớn.

**Câu 9.** Hiện nay anh 11 tuổi và em 5 tuổi. Hỏi sau bao nhiêu năm nữa thì tổng số tuổi hai anh em là 28 tuổi?

**Câu 10.** Có một dãy nhà người ta đánh số lẻ từ 1 đến 29. Mỗi lần đánh 1 chữ số hết 30 000 đồng. Nếu đánh số hết cả dãy nhà đó thì mất bao nhiêu tiền?

**Câu 11.** Có bao nhiêu cách để một con kiến đi từ điểm M đến điểm N theo chiều mũi tên như trên hình vẽ dưới đây?



## PHẦN II: TỰ LUẬN

**Bài 1.** Cùng một lúc có hai xe xuất phát tại A và B đi cùng chiều với nhau về phía C và gặp nhau tại C. Quãng đường AB dài 60 km (B nằm giữa AC). Hai người gặp nhau sau 6 giờ.

a) Tính vận tốc mỗi xe. Biết vận tốc xe thứ hai bằng  $\frac{5}{6}$  vận tốc xe thứ nhất.

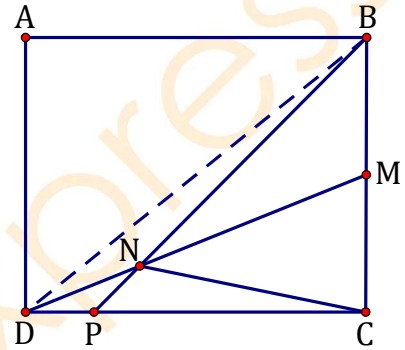
b) Đi đến C, xe thứ hai quay lại A với vận tốc bằng vận tốc ban đầu. Sau 2 giờ tính từ lúc quay xe có một chiếc xe đạp đi với vận tốc 15 km/giờ từ A về C. Hỏi sau bao lâu thì hai xe gặp nhau?

**Bài 2.** Cho hình chữ nhật ABCD, biết  $BM = MC$ ,  $S_{ABCD} = 60 \text{ cm}^2$ ,  $S_{MNC} = 10 \text{ cm}^2$ .

a) Tính diện tích tam giác DMC.

b) Tính tỉ số  $\frac{MN}{DN}$ .

c) Tính tỉ số  $\frac{S_{NDP}}{S_{NPC}}$ .



HẾT



TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2023 - 2024

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 50 phút

### PHẦN I: TRẮC NGHIỆM ĐIỂN ĐÁP ÁN

**Câu 1.** Trung bình cộng của dãy số sau là bao nhiêu?

15; 45; 75

**Câu 2.** Số  $\overline{2a1a}$  chia hết cho 9. Tìm a.

**Câu 3.** Hoa mua một quyển sách được giảm 10% thì hết 72 000 đồng. Hỏi giá gốc của quyển sách là bao nhiêu?

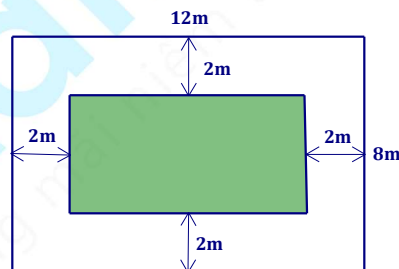
**Câu 4.** Năm nay, mẹ hơn con 25 tuổi. Hai năm nữa, tuổi con bằng  $\frac{1}{6}$  tuổi mẹ.

Tính tuổi con hiện nay.

**Câu 5.** Một bể nước hình hộp chữ nhật có chiều dài 50 m, chiều rộng 30 m. Thể tích nước trong bể là  $2100 \text{ m}^3$ . Tính chiều cao mực nước trong bể.

**Câu 6.** Tổng số sách trong 2 ngăn là 48 quyển. Sau khi chuyển 3 quyển từ ngăn 1 sang ngăn 2 thì số sách ngăn 1 bằng  $\frac{3}{5}$  số sách ngăn 2. Tìm số sách ngăn 2.

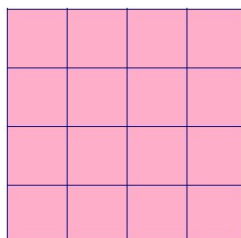
**Câu 7.** Tính diện tích hình tô đậm.




**Câu 8.** An viết tất cả các số có 3 chữ số mà có đầy đủ các chữ số 1, 2, 3. Hỏi có bao nhiêu số lớn hơn 222 mà An có thể viết được?

**Câu 9.** Tìm số bé nhất có 3 chữ số, khi xóa chữ số hàng trăm của số đó, ta được số mới bằng  $\frac{1}{9}$  số cũ.

**Câu 10.** Hình dưới có bao nhiêu hình vuông?



## PHẦN II: TỰ LUẬN

## Bài 1.

a) Tính nhanh:  $2,4 \times 150 + 8,6 \times 240 - 24$

b) Tìm  $x$  biết:  $\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{4} \times x\right) \times \frac{33}{11} = \frac{15}{8}$

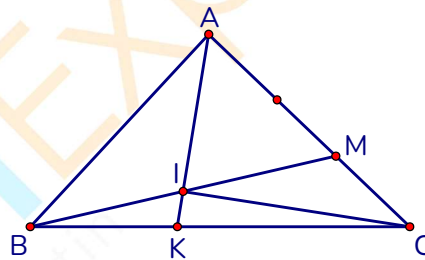
c) Quãng đường AB dài 75 km. An xuất phát từ A và Bình xuất phát từ B thì hai người gặp nhau sau  $2\frac{7}{9}$  giờ. Nếu Bình tăng vận tốc thêm 3 km mỗi giờ thì hai bạn sẽ gặp nhau ở chính giữa quãng đường. Tính vận tốc của mỗi người.

**Bài 2.** Cho tam giác ABC có diện tích bằng  $90 \text{ cm}^2$ . Trên cạnh AC lấy điểm M sao cho  $AM = 2MC$ . Lấy I là trung điểm của BM. Kéo dài AI cắt BC tại K.

a) Tính diện tích tam giác BMC.

b) Tính tỉ số diện tích hai tam giác ABI và BIC.

c) Tính tỉ số  $\frac{BK}{KC}$ .



HẾT



TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học 2024 – 2025

Môn: Toán

 Thời gian làm bài: 50 phút  
 (Không kể thời gian phát đề)

### A. TRẮC NGHIỆM

Điền đáp số vào ô trả lời tương ứng với mỗi câu hỏi

Đề bài

Đáp số

**Câu 1.** Tính giá trị biểu thức:  $12,6 + 9,3 + 25,4 - 6,3$ .

**Câu 2.** Một hình lập phương có diện tích toàn phần là  $96 \text{ cm}^2$ . Tính thể tích của hình lập phương đó.

**Câu 3.** Có bao nhiêu chữ số  $a$  thỏa mãn số có 5 chữ số  $\overline{a31a5}$  chia hết cho 3?

**Câu 4.** Bác Bình gửi tiết kiệm 10 000 000 đồng với lãi suất là 6% mỗi năm. Hỏi sau một năm, bác Bình nhận về bao nhiêu tiền cả gốc lẫn lãi?

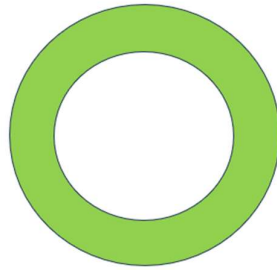
**Câu 5.** Điểm trung bình của hai môn Toán và Tiếng Việt là 7,5 điểm. Hỏi môn Tiếng Anh cần đạt bao nhiêu điểm để điểm trung bình ba môn là 8 điểm?

**Câu 6.** Ngày 07/05/2024 là Thứ Ba. Hỏi ngày 07/05/2029 là thứ mấy trong tuần?

**Câu 7.** Tổng số tuổi của bố và con hiện nay là 52 tuổi. Biết hai năm trước tuổi con bằng  $\frac{1}{7}$  tuổi bố. Tính tuổi con hiện nay.

**Câu 8.** Một cái hộp chứa hai loại bi: bi xanh và bi đỏ. Số bi xanh bằng 60% tổng số bi có trong hộp, biết hiệu số bi hai loại là 12 viên. Tính số bi đỏ có trong hộp.

**Câu 9.** Cho hình vẽ dưới đây. Biết bán kính hình tròn nhỏ là 3 cm, bán kính hình tròn lớn là 5 cm. Tính diện tích phần tô màu.




**Câu 10.** Điền số thích hợp vào chỗ trống

274	
24	34

376	
33	46

165	
13	35

364	
31	?

## B. TỰ LUẬN

### Bài 1.

1. Tìm x, biết:  $\left(x + \frac{2}{3}\right) \times \frac{9}{15} = 2\frac{1}{3} - \frac{8}{6}$

2. Có một xe đạp xuất phát từ A theo hướng đến C với vận tốc 12 km/giờ. Sau khi đi được 1 giờ 30 phút, có một xe máy cũng đi từ A theo hướng đến C với vận tốc 36 km/giờ.

a) Tính từ lúc xe máy xuất phát, sau bao lâu thì xe máy gặp xe đạp?

b) Sau khi gặp nhau, xe đạp quay về A ngay, còn xe máy nghỉ 30 phút rồi mới quay về A. Hỏi điểm gặp nhau lần thứ 2 cách A bao nhiêu ki-lô-mét?

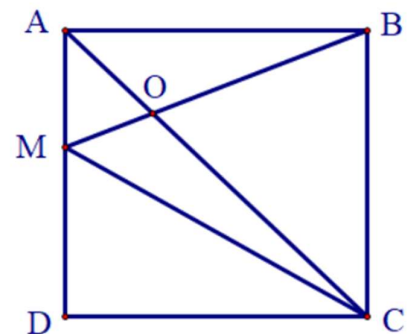
**Bài 2.** Cho hình vuông ABCD có độ dài cạnh là 10 cm. Biết

$AM = \frac{2}{5}AD$ . Gọi O là giao điểm của BM với AC, nối M với C.

a) Tính diện tích tam giác ABM.

b) Tính  $\frac{S_{BMC}}{S_{ABM}}$ .

c) Tính  $\frac{BO}{OM}$ .



**Bài 3.** Hai bạn Lan và Mai nói:

**Mai:** “2 quả táo nặng hơn 3 quả lê”

**Lan:** “3 quả táo nặng hơn 4 quả lê”

Trong hai bạn, chỉ có 1 bạn nói đúng. Hỏi ai là người nói đúng? Biết rằng các quả táo nặng bằng nhau và các quả lê nặng bằng nhau.

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học 2025 – 2026

Môn: Toán

 Thời gian làm bài: 50 phút  
 (Không kể thời gian phát đề)

### A. TRẮC NGHIỆM

Điền đáp số vào ô trả lời tương ứng với mỗi câu hỏi

Đề bài

Đáp số

**Câu 1.** Kết quả của phép tính:

$$\frac{2}{7} + \frac{6}{13} + \frac{12}{7} + \frac{7}{13}$$

**Câu 2.** Tìm x biết :  $x \times 4,9 + x \times 5,1 = 30$ 

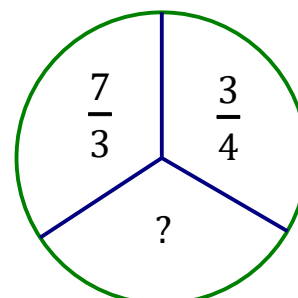
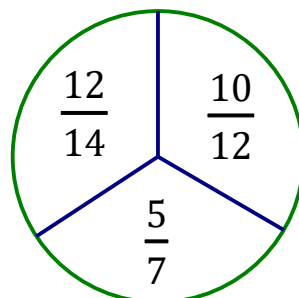
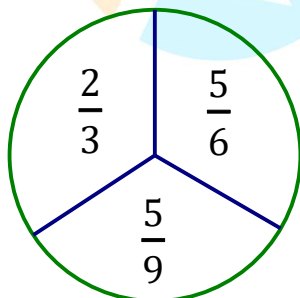
**Câu 3.** Một người cầm 100 000 đồng mua 4 bút bi và 7 quyển vở. Biết giá một cái bút là 4 500 đồng, giá một quyển vở là 7 000 đồng. Hỏi người đó còn lại bao nhiêu tiền?

**Câu 4.** Gieo 10 lần con xúc xắc, kết quả nhận được là 3 lần mặt ngửa. Tỷ số của số lần xuất hiện mặt úp so với tổng số lần gieo?

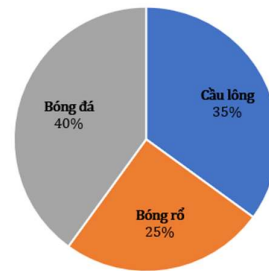
**Câu 5.** Một người gửi vào ngân hàng 20 triệu đồng với lãi suất là 6% một năm. Hỏi sau một năm số tiền lãi nhận được là bao nhiêu?

**Câu 6.** Một bể nước hình hộp chữ nhật có chiều dài 80cm, chiều rộng 40cm, chiều cao 60cm. Hỏi bể nước chứa được bao nhiêu lít nước?

**Câu 7.** Nam đi từ nhà lúc 7 giờ và đến trường lúc 7 giờ 15 phút. Biết vận tốc của Nam là 10km/giờ. Tính quãng đường từ nhà Nam đến trường?

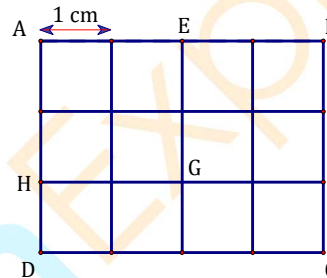
**Câu 8.**


**Câu 9.** Câu lạc bộ thể thao có 60 học sinh. Các môn được mô tả theo biểu đồ hình trên. Quan sát hình và trả lời câu hỏi sau bằng cách trả lời Đúng – Sai.



- Bóng đá là môn thể thao có nhiều học sinh tham gia nhất.
- Câu lạc bộ bóng rổ có 12 học sinh.
- Số học sinh tham gia môn cầu lông gấp đôi số học sinh tham gia môn bóng đá.
- Số học sinh tham gia môn cầu lông nhiều hơn số học sinh tham gia môn bóng rổ là 6 học sinh.

**Câu 10.** Cho hình vuông ABCD được tạo bởi các hình vuông cạnh 1cm như hình vẽ. Quan sát hình và trả lời các câu hỏi sau bằng cách trả lời Đúng – Sai.



- Chu vi hình vuông AEGH là 4cm.
- Diện tích tứ giác AEGH là  $4\text{cm}^2$
- $S_{AEGH} = \frac{1}{3}S_{ABCD}$
- Tổng số hình vuông là 18 hình.

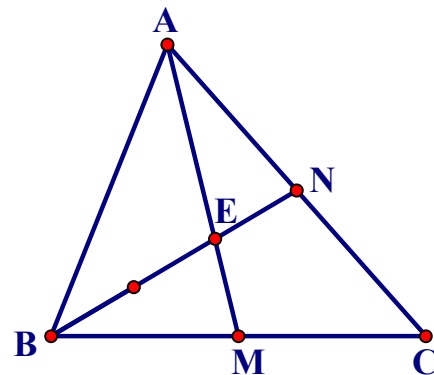
## B. TỰ LUẬN (4,0 điểm)

**Câu 1.** Một cửa hàng nhập về 2000 vật phẩm gồm mũ, áo, nón nhân dịp  $30/4 - 1/5$ . Biết số áo bằng  $\frac{2}{5}$  tổng số vật phẩm.

- Một chiếc áo bán ra lãi 30 000 đồng. Hỏi khi bán hết áo số tiền lãi nhận được là bao nhiêu?
- Nếu nhập thêm 100 mũ, giảm 50 nón thì số mũ bằng số nón. Tính số mũ, nón ban đầu.

**Câu 2.** Cho tam giác ABC, AN = NC,  $BE = \frac{2}{3}BN$ , AE kéo dài cắt BC tại M. Biết  $S_{ABN} = 6\text{cm}^2$ .

- Tính  $S_{ABE}$ .
- Biết BC = 4cm, tính độ dài đường cao hạ từ A xuống đáy BC.
- Tính độ dài BM.



**Câu 3.** Ba bạn vào chung một cửa hàng, Việt mua 4 hộp

sữa, 1 chai nước và 10 cái bánh ngọt hết 87 000 đồng. Bảo mua 3 hộp sữa, 1 chai nước và 7 cái bánh ngọt hết 64 000 đồng. Vậy Mai mua mỗi loại một cái thì hết bao nhiêu tiền?

----- HẾT -----

# B. ĐÁP ÁN CHI TIẾT



MathExpress  
Sáng mãi niềm tin



TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2020 - 2021

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 50 phút

### PHẦN I: TRẮC NGHIỆM ĐIỂN ĐÁP ÁN

**Câu 1.** Tính:  $A = 37 \times 23,45 + 630 \times 2,345 - 2345$

**Lời giải**

$$A = 37 \times 23,45 + 630 \times 2,345 - 2345$$

$$A = 37 \times 23,45 + 63 \times 23,45 - 100 \times 23,45$$

$$A = 23,45 \times (37 + 63 - 100)$$

$$A = 23,45 \times 0$$

$$A = 0$$

0

**Câu 2.** Tìm  $x$  biết:  $\left(x + \frac{1}{2 \times 3}\right) + \left(x + \frac{1}{3 \times 4}\right) + \left(x + \frac{1}{4 \times 5}\right) + \left(x + \frac{1}{5 \times 6}\right) = \frac{25}{3}$

**Lời giải**

$$\left(x + \frac{1}{2 \times 3}\right) + \left(x + \frac{1}{3 \times 4}\right) + \left(x + \frac{1}{4 \times 5}\right) + \left(x + \frac{1}{5 \times 6}\right) = \frac{25}{3}$$

$$x \times 4 + \left(\frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6}\right) = \frac{25}{3}$$

$$x \times 4 + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6}\right) = \frac{25}{3}$$

$$x \times 4 + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{6}\right) = \frac{25}{3}$$

$$x \times 4 + \frac{1}{3} = \frac{25}{3}$$

$$x \times 4 = \frac{25}{3} - \frac{1}{3}$$

$$x \times 4 = 8$$

$$x = 8 : 4$$

$$x = 2$$

 $x = 2$ 

**Câu 3.** Lớp 5G có 43 học sinh. Học kỳ 2, cả lớp đều đạt điểm 9 hoặc điểm 10.

Tổng số điểm học sinh đạt được là 406 điểm. Tính số học sinh đạt điểm 9 và số học sinh đạt điểm 10.

24 bạn điểm 9  
19 bạn điểm 10

**Lời giải**

Giả sử tất cả các bạn học sinh lớp 5G đều đạt điểm 10 thì tổng số điểm của cả lớp đạt được là:  $10 \times 43 = 430$  (điểm).

Số điểm chênh lệch so với thực tế là:  $430 - 406 = 24$  (điểm).

Mỗi bài đạt điểm 10 hơn mỗi bài đạt điểm 9 là 1 điểm.

Số bạn đạt điểm 9 là:  $24 : 1 = 24$  (bạn).

Số bạn đạt điểm 10 là:  $43 - 24 = 19$  (bạn).

**Câu 4.** Mẹ hơn con 28 tuổi. Hiện nay, tuổi con bằng 20% tuổi mẹ. Tính tuổi con hiện nay.

**Lời giải**

Tuổi con bằng 20% tuổi mẹ hay tuổi con bằng  $\frac{1}{5}$  tuổi mẹ.

7 tuổi

Coi tuổi con là 1 phần thì tuổi mẹ là 5 phần như thế.

Tuổi con hiện nay là:  $28 : (5 - 1) \times 1 = 7$  (tuổi).

**Câu 5.** Dãy số: 1234567891011...20202021. Hỏi chữ số hàng nghìn của 2021 đứng thứ bao nhiêu?

**Lời giải**

Chữ số hàng nghìn của 2021 là chữ số 2 (đứng trước chữ số 0).

- Từ 1 đến 9 có 9 số có 1 chữ số nên có 9 chữ số.

- Từ 10 đến 99 có:  $(99 - 10) : 1 + 1 = 90$  (số có 2 chữ số)

→ Có:  $2 \times 90 = 180$  (chữ số).

- Từ 100 đến 999 có:  $(999 - 100) : 1 + 1 = 900$  (số có 3 chữ số)

→ Có:  $3 \times 900 = 2700$  (chữ số).

- Từ 1000 đến 2020 có:  $(2020 - 1000) : 1 + 1 = 1021$  (số có 4 chữ số)

→ Có:  $4 \times 1021 = 4084$  (chữ số).

Từ số 1 đến số 2020 có số chữ số là:

$$9 + 180 + 2700 + 4084 = 6973 \text{ (chữ số).}$$

Vậy chữ số hàng nghìn của 2021 đứng thứ 6974.

6974

**Câu 6.** Số tự nhiên A chia 3 dư 1, chia 5 dư 3. Hỏi A chia cho 15 dư bao nhiêu?

**Lời giải**

Số A chia 3 dư 1 thì A + 2 chia hết cho 3.

Số A chia 5 dư 3 thì A + 2 chia hết cho 5.

Do đó, A + 2 chia hết cho cả 3 và 5 hay A + 2 chia hết cho 15.

Vậy A chia 15 dư 13.

13

**Câu 7.** Lớp 5A làm mặt nạ chống giọt bắn. Tổ 1 làm  $\frac{1}{3}$  tổng số chiếc mặt nạ.

Tổ 2 làm  $\frac{4}{9}$  tổng số chiếc mặt nạ. Tổ 3 làm 10 chiếc mặt nạ. Tính tổng số mặt nạ lớp 5A làm được.

**Lời giải**

Tổ 1 và tổ 2 làm được:  $\frac{1}{3} + \frac{4}{9} = \frac{7}{9}$  (tổng số chiếc mặt nạ)

45 chiếc  
mặt nạ

Tổ 3 làm được:  $1 - \frac{7}{9} = \frac{2}{9}$  (tổng số chiếc mặt nạ)

Tổng số mặt nạ lớp 5A làm được là:  $10 : \frac{2}{9} = 45$  (chiếc mặt nạ).

**Câu 8.** Lúc 6 giờ, một xe đi từ A với vận tốc 48 km/giờ. Cùng lúc đó một xe đi từ B về A với vận tốc 36km/giờ. Họ gặp nhau lúc 7 giờ 15 phút. Tìm độ dài quãng đường AB.

**Lời giải**

Tổng vận tốc của hai xe là:  $48 + 36 = 84$  (km/giờ).

105 km

Thời gian hai xe đi để gặp nhau là:

$$7 \text{ giờ } 15 \text{ phút} - 6 \text{ giờ} = 1 \text{ giờ } 15 \text{ phút} = 1,25 \text{ (giờ)}.$$

Độ dài quãng đường AB là:  $84 \times 1,25 = 105$  (km).

**Câu 9.** Hình bình hành có đáy 0,9 m; chiều cao 4 dm. Hình vuông có diện tích bằng diện tích hình bình hành. Tìm cạnh hình vuông.

**Lời giải**

Đổi: 0,9 m = 9 dm

Diện tích của hình bình hành là:  $9 \times 4 = 36$  (dm<sup>2</sup>).

6 dm

Do đó, diện tích hình vuông là 36 dm<sup>2</sup>.

Vì  $36 = 6 \times 6$  nên độ dài cạnh hình vuông là 6 dm.

**Câu 10.** Có 7 bi vàng và 5 bi đỏ. Không nhìn vào túi, cần lấy ít nhất bao nhiêu viên bi để chắc chắn có 2 bi vàng và 3 bi đỏ?

**Lời giải**

Để chắc chắn có 2 bi vàng cần lấy ít nhất số viên bi là:  $5 + 2 = 7$  (viên bi).

10 viên bi

Để chắc chắn có 3 bi đỏ cần lấy ít nhất số viên bi là:  $7 + 3 = 10$  (viên bi).

Vậy để chắc chắn có 2 bi vàng và 3 bi đỏ cần lấy ít nhất 10 viên bi.

**PHẦN II: TỰ LUẬN**

**Bài 1.** Tổng số cây trồng của 4 bạn Xuân, Hạ, Thu, Đông là 14 cây. Thu trồng được  $\frac{1}{7}$  số cây và bằng  $\frac{2}{3}$  số cây của Đông. Nếu Xuân trồng thêm 1 cây và Hạ bớt 1 cây thì số cây của Xuân gấp 2 lần số cây của Hạ. Tính số cây mỗi bạn trồng được.

**Lời giải**

Thu trồng được số cây là:  $14 \times \frac{1}{7} = 2$  (cây).

Đông trồng được số cây là:  $2 : \frac{2}{3} = 3$  (cây).

Tổng số cây của Xuân và Hạ trồng được là:  $14 - (2 + 3) = 9$  (cây).

Khi Xuân trồng thêm 1 cây và Hạ bớt 1 cây thì tổng số cây của Xuân và Hạ không đổi và vẫn bằng 9 cây.

Coi số cây của Xuân thêm 1 cây là 2 phần bằng nhau thì số cây của Hạ bớt 1 cây là 1 phần như vậy.

Số cây của Xuân sau khi thêm 1 cây là:  $9 : (1 + 2) \times 2 = 6$  (cây).

Số cây của Xuân trồng được là:  $6 - 1 = 5$  (cây).

Số cây của Hạ trồng được là:  $9 - 5 = 4$  (cây).

**Đáp số: Xuân: 5 cây; Hạ: 4 cây; Thu: 2 cây; Đông: 3 cây.**

**Bài 2.** Cho 9 thanh: thanh 1 dài 1 cm; thanh 2 dài 2 cm; thanh 3 dài 3 cm; ... ; thanh 9 dài 9 cm. Có bao nhiêu cách để ghép các thanh thành hình vuông lớn mà không cần bẻ gãy các thanh hoặc không nhất thiết phải dùng cả 9 thanh?

**Lời giải**

Tổng độ dài các thanh là:  $1 + 2 + 3 + \dots + 9 = (1 + 9) \times 9 : 2 = 45$  (cm).

Vì  $45 : 4 = 11$  (dư 1) nên mỗi cạnh hình vuông ghép được có độ dài bé hơn hoặc bằng 11 cm.

Mỗi hình vuông có nhiều nhất 1 cạnh được dựng bởi 1 thanh, 3 cạnh còn lại thì được ghép bởi ít nhất 2 thanh.

Tổng số thanh ít nhất để ghép được 1 hình vuông là:  $2 \times 3 + 1 = 7$  (thanh).

Cần tối thiểu 7 thanh thì ghép được 1 hình vuông.

Trường hợp 6 thanh đầu tiên từ 1cm đến 6cm không ghép được hình vuông nào, vì số que chỉ có tối đa là 6 que không đủ để ghép thành hình vuông cạnh nhỏ hơn hoặc bằng 6 cm.

Ta có các trường hợp độ dài cạnh hình vuông là từ 7 cm đến 11 cm.

- TH1: Độ dài cạnh của hình vuông là 11 cm

$$11 = 9 + 2 = 8 + 3 = 7 + 4 = 6 + 5$$

→ Có **1** cách ghép thành hình vuông cạnh 11 cm.

- TH2: Độ dài cạnh của hình vuông là 10 cm

$$10 = 9 + 1 = 8 + 2 = 7 + 3 = 6 + 4$$

→ Có **1** cách ghép thành hình vuông cạnh 10 cm.

- TH3: Độ dài cạnh của hình vuông là 9 cm

$$9 = 9 = 8 + 1 = 7 + 2 = 6 + 3 = 5 + 4$$

→ Có **5** cách ghép thành hình vuông cạnh 9 cm.

- TH4: Độ dài cạnh của hình vuông là 8 cm

$$8 = 8 = 7 + 1 = 6 + 2 = 5 + 3$$

→ Có **1** cách ghép thành hình vuông cạnh 8 cm.

- TH5: Độ dài cạnh của hình vuông là 7 cm

$$7 = 7 = 6 + 1 = 5 + 2 = 4 + 3$$

→ Có **1** cách ghép thành hình vuông cạnh 7 cm.

Vậy có số cách ghép thỏa mãn yêu cầu bài toán là:

$$1 + 1 + 5 + 1 + 1 = 9 \text{ (cách).}$$

**Đáp số: 9 cách.**

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

**ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6**

Năm học: 2022 - 2023

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 50 phút

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM ĐIỂN ĐÁP ÁN****Câu 1.** Tính:  $126 \times 9,8 + 126 \times 0,7 - 126 \times 0,5$ **Lời giải**

$$\begin{aligned} & 126 \times 9,8 + 126 \times 0,7 - 126 \times 0,5 \\ & = 126 \times (9,8 + 0,7 - 0,5) \\ & = 126 \times 10 \\ & = 1260 \end{aligned}$$

1260

**Câu 2.** Diện tích toàn phần của hình lập phương hơn diện tích xung quanh là  $18 \text{ cm}^2$ . Tính thể tích hình lập phương.**Lời giải**

Hiệu giữa diện tích toàn phần và diện tích xung quanh của hình lập phương chính là tổng diện tích hai mặt của hình lập phương.

Do đó, 2 lần diện tích một mặt của hình lập phương là  $18 \text{ cm}^2$ .

Diện tích một mặt của hình lập phương là:

$$18 : 2 = 9 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

Vì  $9 = 3 \times 3$  nên độ dài cạnh hình lập phương là  $3 \text{ cm}$ .

Thể tích của hình lập phương là:  $3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ (cm}^3\text{)}$ .

27 cm<sup>3</sup>**Câu 3.** Tìm số tự nhiên có hai chữ số, biết rằng viết thêm số 2 vào bên phải số đó ta được số mới hơn số cũ 335 đơn vị.**Lời giải**

Gọi số cần tìm là  $\overline{ab}$  ( $a$  khác 0;  $a, b$  là các chữ số).

Theo đề bài ta có:

$$\overline{ab2} - \overline{ab} = 335$$

$$\overline{ab} \times 10 + 2 - \overline{ab} = 335$$

$$\overline{ab} \times 9 + 2 = 335$$

$$\overline{ab} \times 9 = 333$$

$$\overline{ab} = 333 : 9$$

$$\overline{ab} = 37$$

37

**Câu 4.** Phân số nào bé nhất trong các phân số sau:  $\frac{5}{6}$ ;  $\frac{2021}{2022}$ ;  $\frac{2020}{2021}$ ;  $\frac{3}{4}$ ;  $\frac{3}{2}$ ?

**Lời giải**

Phân số lớn hơn 1 là:  $\frac{3}{2}$

Các phân số nhỏ hơn 1 là:  $\frac{5}{6}$ ;  $\frac{2021}{2022}$ ;  $\frac{2020}{2021}$ ;  $\frac{3}{4}$

Để tìm phân số bé nhất, ta chỉ việc so sánh các phân số nhỏ hơn 1.

Ta có:  $\frac{5}{6} = 1 - \frac{1}{6}$ ;  $\frac{2021}{2022} = 1 - \frac{1}{2022}$ ;  $\frac{2020}{2021} = 1 - \frac{1}{2021}$ ;  $\frac{3}{4} = 1 - \frac{1}{4}$

Vì  $\frac{1}{4} > \frac{1}{6} > \frac{1}{2021} > \frac{1}{2022}$  nên  $1 - \frac{1}{4} < 1 - \frac{1}{6} < 1 - \frac{1}{2021} < 1 - \frac{1}{2022}$  hay

$\frac{3}{4} < \frac{5}{6} < \frac{2020}{2021} < \frac{2021}{2022}$ .

Vậy phân số bé nhất là  $\frac{3}{4}$ .

$\frac{3}{4}$

**Câu 5.** Tìm  $x$  biết:  $60 : x - \frac{1}{3} = 4\frac{2}{3}$

**Lời giải**

$$60 : x - \frac{1}{3} = 4\frac{2}{3}$$

$$60 : x = 4\frac{2}{3} + \frac{1}{3}$$

$$60 : x = 5$$

$$x = 60 : 5$$

$$x = 12$$

Vậy  $x = 12$ .

$x = 12$

**Câu 6.** Lớp 5A có 50 học sinh,  $\frac{2}{5}$  học sinh thích đá bóng; 16% học sinh thích đá cầu, 24% học sinh thích bóng rổ, còn lại thích cầu lông. Hỏi có bao nhiêu học sinh thích cầu lông?

**Lời giải**

Ta có  $\frac{2}{5} = 0,4 = 40\%$

Số học sinh thích cầu lông chiếm:

$$100\% - (40\% + 16\% + 24\%) = 20\% \text{ (số học sinh của lớp).}$$

Số học sinh thích cầu lông là:  $50 \times 20 : 100 = 10$  (học sinh).

10 học sinh

**Câu 7.** Hai bạn Nam và Tùng hẹn nhau đến một nơi lúc 9 giờ 10 phút. Nam đến điểm hẹn lúc 8 giờ 50 phút. Tùng đến muộn 18 phút. Hỏi Nam phải chờ Tùng bao lâu?

**Lời giải**

38 phút

Nam đến sớm hơn thời gian hẹn số phút là:

$$9 \text{ giờ } 10 \text{ phút} - 8 \text{ giờ } 50 \text{ phút} = 20 \text{ phút.}$$

Nam phải chờ Tùng số phút là:  $20 \text{ phút} + 18 \text{ phút} = 38 \text{ (phút)}$ .

**Câu 8.** Trung bình cộng hai số là 85. Hiệu hai số là 20. Tìm số lớn.

**Lời giải**

95

Tổng của hai số là:  $85 \times 2 = 170$ .

Số lớn là:  $(170 + 20) : 2 = 95$ .

**Câu 9.** Hiện nay anh 11 tuổi và em 5 tuổi. Hỏi sau bao nhiêu năm nữa thì tổng số tuổi hai anh em là 28 tuổi?

**Lời giải**

Hiệu số tuổi của hai anh em là:  $11 - 5 = 6 \text{ (tuổi)}$ .

Khi tổng số tuổi hai anh em là 28 tuổi thì tuổi em là:  $(28 - 6) : 2 = 11 \text{ (tuổi)}$ .

Tổng số tuổi hai anh em là 28 tuổi sau số năm nữa là:  $11 - 5 = 6 \text{ (năm)}$ .

6 năm

**Cách khác:**

Tổng số tuổi của hai anh em hiện nay là:  $11 + 5 = 16 \text{ (tuổi)}$ .

Tổng số tuổi hai anh em là 28 tuổi sau số năm nữa là:

$$(28 - 16) : 2 = 6 \text{ (năm).}$$

**Câu 10.** Có một dãy nhà người ta đánh số lẻ từ 1 đến 29. Mỗi lần đánh 1 chữ số hết 30 000 đồng. Nếu đánh số hết cả dãy nhà đó thì mất bao nhiêu tiền?

**Lời giải**

Từ 1 đến 9 có 5 số lẻ có 1 chữ số  $\rightarrow$  Có 5 chữ số.

Từ 11 đến 29 có số các số lẻ là:  $(29 - 11) : 2 + 1 = 10 \text{ (số)}$

$\rightarrow$  Có  $2 \times 10 = 20 \text{ (chữ số)}$ .

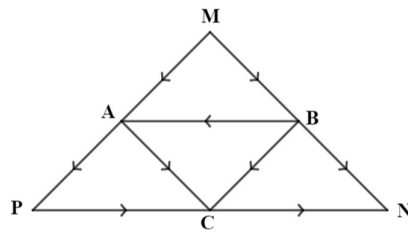
Để đánh số hết cả dãy nhà đó cần đánh số chữ số là:  $5 + 20 = 25 \text{ (chữ số)}$ .

Nếu đánh số hết cả dãy nhà đó thì mất số tiền là:

$$30\,000 \times 25 = 750\,000 \text{ (đồng).}$$

750 000 đồng

**Câu 11.** Có bao nhiêu cách để một con kiến đi từ điểm M đến điểm N theo chiều mũi tên như trên hình vẽ dưới đây?



6 cách

### Lời giải

Các cách để con kiến đi từ M đến N lần lượt theo các điểm như sau:

MBN; MBCN; MBACN; MBAPCN; MACN; MAPCN.

Vậy có 6 cách đi từ M đến N theo chiều mũi tên như trên hình vẽ.

### PHẦN II: TỰ LUẬN

**Bài 1.** Cùng một lúc có hai xe xuất phát tại A và B đi cùng chiều với nhau về phía C và gặp nhau tại C. Quãng đường AB dài 60 km (B nằm giữa AC). Hai người gặp nhau sau 6 giờ.

a) Tính vận tốc mỗi xe. Biết vận tốc xe thứ hai bằng  $\frac{5}{6}$  vận tốc xe thứ nhất.

b) Đi đến C, xe thứ hai quay lại A với vận tốc bằng vận tốc ban đầu. Sau 2 giờ tính từ lúc quay xe có một chiếc xe đạp đi với vận tốc 15 km/giờ từ A về C. Hỏi sau bao lâu thì hai xe gặp nhau?

### Lời giải

a) Hiệu vận tốc hai xe là:  $60 : 6 = 10$  (km/giờ).

Coi vận tốc xe thứ hai là 5 phần bằng nhau thì vận tốc xe thứ nhất là 6 phần như vậy.

Vận tốc xe thứ nhất là:  $10 : (6 - 5) \times 6 = 60$  (km/giờ).

Vận tốc xe thứ hai là:  $60 - 10 = 50$  (km/giờ).

b) Độ dài quãng đường AC là:  $60 \times 6 = 360$  (km).

Sau 2 giờ, tính từ lúc quay xe thì xe thứ hai đã đi được:  $50 \times 2 = 100$  (km).

Khi xe đạp xuất phát tại A, khoảng cách giữa xe thứ hai và xe đạp là:  $360 - 100 = 260$  (km).

Kể từ lúc xe đạp bắt đầu xuất phát, xe thứ hai gặp xe đạp sau thời gian là:

$$260 : (50 + 15) = 4 \text{ (giờ)}.$$

**Đáp số: a) Xe thứ nhất: 60 km/ giờ; Xe thứ hai: 50 km/ giờ**

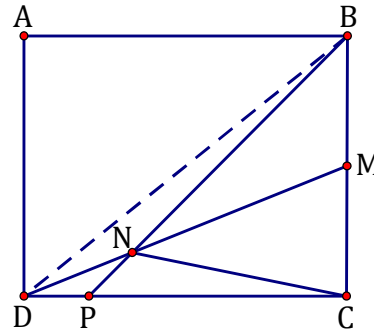
**b) 4 giờ**

**Bài 2.** Cho hình chữ nhật ABCD, biết  $BM = MC$ ,  $S_{ABCD} = 60 \text{ cm}^2$ ,  $S_{MNC} = 10 \text{ cm}^2$ .

a) Tính diện tích tam giác DMC.

b) Tính tỉ số  $\frac{MN}{DN}$ .

c) Tính tỉ số  $\frac{S_{NDP}}{S_{NPC}}$ .



**Lời giải**

a)  $S_{DMC} = \frac{1}{2} S_{DBC}$  (vì chung chiều cao hạ từ D tới BC và đáy  $MC = \frac{1}{2} BC$ )

Mà  $S_{DBC} = \frac{1}{2} S_{ABCD}$  suy ra  $S_{DMC} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times S_{ABCD} = \frac{1}{4} S_{ABCD}$ .

Diện tích tam giác DMC là:  $60 : 4 = 15 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

b) Diện tích tam giác DNC là:  $15 - 10 = 5 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

$\rightarrow \frac{S_{NMC}}{S_{DNC}} = \frac{10}{5} = 2$ . Mà hai tam giác này có chung chiều cao hạ từ đỉnh C xuống DM  $\rightarrow \frac{MN}{DN} = 2$ .

c)  $S_{NMB} = S_{NMC} = 10 \text{ cm}^2$  (Chung chiều cao hạ từ đỉnh N xuống BC và đáy  $BM = MC$ ).

$S_{DNB} = \frac{1}{2} S_{NMB}$  (Chung chiều cao hạ từ đỉnh B xuống DM và đáy  $DN = \frac{1}{2} MN$ ).

$\rightarrow S_{DNB} = 10 : 2 = 5 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

$\rightarrow \frac{S_{DNB}}{S_{BNC}} = \frac{5}{10+10} = \frac{1}{4}$ . Mà hai tam giác này có chung đáy BN nên chiều cao hạ từ D xuống đáy

BN bằng  $\frac{1}{4}$  chiều cao hạ từ C xuống đáy BN.

Vậy  $\frac{S_{NDP}}{S_{NPC}} = \frac{1}{4}$  (Chung đáy NP và chiều cao hạ từ D xuống đáy NP bằng  $\frac{1}{4}$  chiều cao hạ từ C xuống đáy NP).

**Đáp số:** a)  $15 \text{ cm}^2$ ; b)  $\frac{MN}{DN} = 2$ ; c)  $\frac{S_{NDP}}{S_{NPC}} = \frac{1}{4}$

HẾT



TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2023 - 2024

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 50 phút

### PHẦN I: TRẮC NGHIỆM ĐIỂN ĐÁP ÁN

**Câu 1.** Trung bình cộng của dãy số sau là bao nhiêu?

15; 45; 75

45

**Lời giải**

Trung bình cộng của dãy số đó là:  $(15 + 45 + 75) : 3 = 45$ .

**Câu 2.** Số  $\overline{2a1a}$  chia hết cho 9. Tìm a.

**Lời giải**

$\overline{2a1a}$  chia hết cho 9. Suy ra  $(2 + a + 1 + a)$  chia hết cho 9

→  $(3 + a \times 2)$  chia hết cho 9. Do đó,  $a = 3$ .

a = 3

**Câu 3.** Hoa mua một quyển sách được giảm 10% thì hết 72 000 đồng. Hỏi giá gốc của quyển sách là bao nhiêu?

**Lời giải**

72 000 đồng chiếm số phần trăm so với giá gốc là:

$$\bullet 100\% - 10\% = 90\% \text{ (giá gốc).}$$

Giá gốc của quyển sách là:  $72\ 000 : 90 \times 100 = 80\ 000$  (đồng).

80 000 đồng

**Câu 4.** Năm nay, mẹ hơn con 25 tuổi. Hai năm nữa, tuổi con bằng  $\frac{1}{6}$  tuổi mẹ.

Tính tuổi con hiện nay.

**Lời giải**

Vì hiệu số tuổi của hai mẹ con không thay đổi qua các năm nên mẹ luôn hơn con 25 tuổi.

Coi tuổi con 2 năm nữa là 1 phần thì tuổi mẹ 2 năm nữa là 6 phần như vậy.

Tuổi con 2 năm nữa là:  $25 : (6 - 1) \times 1 = 5$  (tuổi).

Tuổi con hiện nay là:  $5 - 2 = 3$  (tuổi).

3 tuổi

**Câu 5.** Một bể nước hình hộp chữ nhật có chiều dài 50 m, chiều rộng 30 m. Thể tích nước trong bể là  $2\ 100\text{ m}^3$ . Tính chiều cao mực nước trong bể.

**Lời giải**

1,4 m

Chiều cao của mực nước trong bể là:  $2\ 100 : 50 : 30 = 1,4$  (m).

**Câu 6.** Tổng số sách trong 2 ngăn là 48 quyển. Sau khi chuyển 3 quyển từ ngăn 1 sang ngăn 2 thì số sách ngăn 1 bằng  $\frac{3}{5}$  số sách ngăn 2. Tìm số sách ngăn 2.

**Lời giải**

Sau khi chuyển 3 quyển từ ngăn 1 sang ngăn 2 thì tổng số sách hai ngăn không thay đổi.

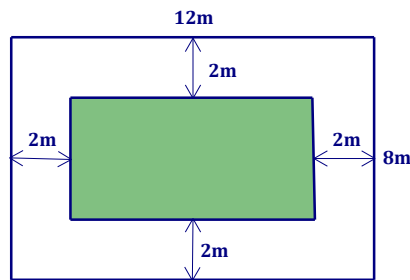
Coi số sách ngăn 1 lúc sau là 3 phần bằng nhau thì số sách ngăn 2 lúc sau là 5 phần như vậy.

Số sách ngăn 2 lúc sau là:  $48 : (3 + 5) \times 5 = 30$  (quyển).

Số sách ngăn 2 lúc đầu là:  $30 - 3 = 27$  (quyển).

27 quyển

**Câu 7.** Tính diện tích hình tô đậm.



32 m<sup>2</sup>

**Lời giải**

Quan sát hình vẽ, ta có:

Chiều dài của hình chữ nhật tô đậm là:  $12 - 2 - 2 = 8$  (m).

Chiều rộng của hình chữ nhật tô đậm là:  $8 - 2 - 2 = 4$  (m).

Diện tích hình chữ nhật tô đậm là:  $8 \times 4 = 32$  (m<sup>2</sup>).

**Câu 8.** An viết tất cả các số có 3 chữ số mà có đầy đủ các chữ số 1, 2, 3. Hỏi có bao nhiêu số lớn hơn 222 mà An có thể viết được?

**Lời giải**

Có 3 số có ba chữ số mà có đầy đủ các chữ số 1, 2, 3 và lớn hơn 222 là:

231, 312, 321.

3 số

**Câu 9.** Tìm số bé nhất có 3 chữ số, khi xóa chữ số hàng trăm của số đó, ta được số mới bằng  $\frac{1}{9}$  số cũ.

**Lời giải**

Gọi số cần tìm là  $\overline{abc}$  ( $a$  khác 0;  $a, b, c$  là các chữ số). Khi xoá chữ số hàng trăm của số đó ta được số mới là  $\overline{bc}$ .

Hiệu của hai số là:  $\overline{abc} - \overline{bc} = \overline{a00} + \overline{bc} - \overline{bc} = \overline{a00}$ .

Vì số mới bằng  $\frac{1}{9}$  số cũ nên nếu coi số mới là 1 phần thì số cũ là 9 phần như thế. Do đó, hiệu hai số là 8 phần như thế. Vì vậy hiệu hai số là một số chia hết cho 8.

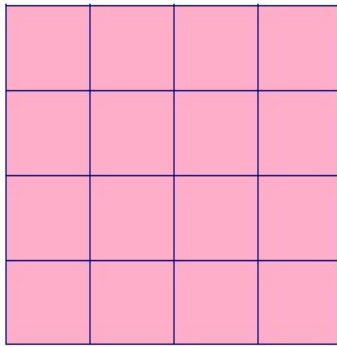
$\overline{abc}$  bé nhất khi  $a$  bé nhất mà  $\overline{a00}$  chia hết cho 8 nên  $a = 2$ .

Khi đó, hiệu hai số là 200.

Số cũ là:  $200 : (9 - 1) \times 9 = 225$ . Vậy số bé nhất cần tìm là 225.

225

**Câu 10.** Hình dưới có bao nhiêu hình vuông?



30  
hình vuông

**Lời giải**

Quan sát hình vẽ, ta có:

- + Hình vuông kích thước  $1 \times 1$ : 16 hình
- + Hình vuông kích thước  $2 \times 2$ : 9 hình
- + Hình vuông kích thước  $3 \times 3$ : 4 hình
- + Hình vuông kích thước  $4 \times 4$ : 1 hình

Có tất cả:  $16 + 9 + 4 + 1 = 30$  (hình vuông).

**PHẦN II: TỰ LUẬN**

**Bài 1.**

a) Tính nhanh:  $2,4 \times 150 + 8,6 \times 240 - 24$

b) Tìm  $x$  biết:  $\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{4} \times x\right) \times \frac{33}{11} = \frac{15}{8}$

c) Quãng đường AB dài 75 km. An xuất phát từ A và Bình xuất phát từ B thì hai người gặp nhau sau  $2\frac{7}{9}$  giờ. Nếu Bình tăng vận tốc thêm 3 km mỗi giờ thì hai bạn sẽ gặp nhau ở chính giữa quãng đường. Tính vận tốc của mỗi người.

**Lời giải**

a)

$$\begin{aligned}
 & 2,4 \times 150 + 8,6 \times 240 - 24 \\
 & = 24 \times 15 + 86 \times 24 - 24 \\
 & = 24 \times (15 + 86 - 1) \\
 & = 24 \times 100 \\
 & = 2400
 \end{aligned}$$

b)

$$\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{4} \times x\right) \times \frac{33}{11} = \frac{15}{8}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} \times x = \frac{15}{8} : \frac{33}{11}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} \times x = \frac{5}{8}$$

$$\frac{1}{4} \times x = \frac{3}{4} - \frac{5}{8}$$

$$\frac{1}{4} \times x = \frac{1}{8}$$

$$x = \frac{1}{8} : \frac{1}{4}$$

$$x = \frac{1}{2}$$

c) Đổi:  $2\frac{7}{9}$  giờ =  $\frac{25}{9}$  giờ.

Tổng vận tốc của An và Bình là:  $75 : \frac{25}{9} = 27$  (km/giờ).

Nếu Bình tăng vận tốc thêm 3 km mỗi giờ thì hai bạn sẽ gặp nhau ở chính giữa quãng đường, nên vận tốc của An lớn hơn vận tốc của Bình là 3 km/giờ.

Vận tốc của Bình là:  $(27 - 3) : 2 = 12$  (km/giờ).

Vận tốc của An là:  $12 + 3 = 15$  (km/giờ).

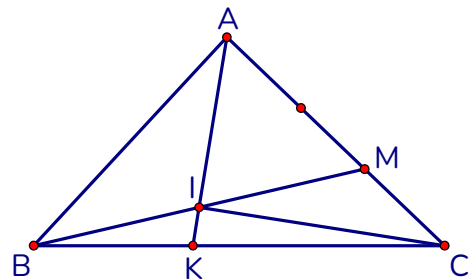
Đáp số: Bình 12 km/giờ; An 15 km/giờ.

**Bài 2.** Cho tam giác ABC có diện tích bằng  $90 \text{ cm}^2$ . Trên cạnh AC lấy điểm M sao cho  $AM = 2MC$ .

Lấy I là trung điểm của BM. Kéo dài AI cắt BC tại K.

a) Tính diện tích tam giác BMC.

b) Tính tỉ số diện tích hai tam giác ABI và BIC.

c) Tính tỉ số  $\frac{BK}{KC}$ .

## Lời giải

Vì  $AM = 2MC$  nên  $AM = \frac{2}{3}AC$ ;  $MC = \frac{1}{3}AC$ .

$$a) S_{BMC} = \frac{1}{3} S_{ABC} \text{ (Chung chiều cao hạ từ B tới AC và đáy } MC = \frac{1}{3}AC)$$

$$\rightarrow S_{BMC} = 90 \times \frac{1}{3} = 30 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

b)

Ta có:  $S_{ABM} = 2 \times S_{BMC}$  (chung chiều cao hạ từ đỉnh B tới AC và đáy  $AM = 2MC$ )

Mà hai tam giác này có chung đáy BM

$\rightarrow$  Chiều cao hạ từ đỉnh A xuống đáy BM gấp 2 lần chiều cao hạ từ đỉnh C xuống đáy BM.

$\rightarrow S_{ABI} = 2 \times S_{BIC}$  (chung đáy BI và chiều cao hạ từ A xuống đáy BM gấp 2 lần chiều cao hạ từ C xuống đáy BM)

$$\rightarrow \frac{S_{ABI}}{S_{BIC}} = 2.$$

c)  $S_{ABI} = S_{AIM}$  (chung chiều cao hạ từ đỉnh A tới BM và đáy  $BI = IM$ )

Mà  $S_{AIM} = \frac{2}{3} S_{AIC}$  (chung chiều cao hạ từ đỉnh I tới AC và đáy  $AM = \frac{2}{3}AC$ ).

$$\rightarrow S_{ABI} = \frac{2}{3} S_{AIC}.$$

Mà hai hình tam giác này có chung đáy AI

$\rightarrow$  Chiều cao hạ từ đỉnh B xuống AI bằng  $\frac{2}{3}$  chiều cao hạ từ đỉnh C xuống AI.

$\rightarrow S_{BAK} = \frac{2}{3} S_{CAK}$  (chung đáy AK, chiều cao hạ từ đỉnh B xuống AK bằng  $\frac{2}{3}$  chiều cao hạ từ đỉnh C xuống AK).

Mà hai tam giác này có chung chiều cao hạ từ A tới BC nên suy ra đáy  $BK = \frac{2}{3}CK$  hay  $\frac{BK}{KC} = \frac{2}{3}$ .

$$\text{Đáp số: a) } 30\text{cm}^2; \text{ b) } \frac{S_{ABI}}{S_{BIC}} = 2; \text{ c) } \frac{BK}{KC} = \frac{2}{3}.$$

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học 2024 – 2025

Môn: Toán

 Thời gian làm bài: 50 phút  
 (Không kể thời gian phát đề)

### A. TRẮC NGHIỆM

Điền đáp số vào ô trả lời tương ứng với mỗi câu hỏi

Đề bài

Đáp số

**Câu 1.** Tính giá trị biểu thức:  $12,6 + 9,3 + 25,4 - 6,3$ .

Lời giải

 Ta có:  $12,6 + 9,3 + 25,4 - 6,3 = (12,6 + 25,4) + (9,3 - 6,3) = 38 + 3 = 41$ 

41

**Câu 2.** Một hình lập phương có diện tích toàn phần là  $96 \text{ cm}^2$ . Tính thể tích của hình lập phương đó.

Lời giải

 Diện tích một mặt của hình lập phương đó là:  $96 : 6 = 16 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

 Vì  $16 = 4 \times 4$  nên độ dài cạnh hình lập phương là 4 cm.

 Thể tích của hình lập phương đó là:  $4 \times 4 \times 4 = 64 \text{ (cm}^3\text{)}$ .
64 cm<sup>3</sup>
**Câu 3.** Có bao nhiêu chữ số a thỏa mãn số có 5 chữ số  $\overline{a31a5}$  chia hết cho 3?

Lời giải

 Để số  $\overline{a31a5}$  chia hết cho 3 thì  $(a + 3 + 1 + a + 5)$  phải chia hết cho 3

 Hay  $(a \times 2 + 9)$  chia hết cho 3.

 Mà 9 chia hết cho 3. Suy ra:  $a \times 2$  chia hết cho 3.

Với a khác 0, ta có các giá trị a thỏa mãn là: 3; 6; 9.

Vậy có tất cả 3 giá trị a thỏa mãn.

3

**Câu 4.** Bác Bình gửi tiết kiệm 10 000 000 đồng với lãi suất là 6% mỗi năm.

Hỏi sau một năm, bác Bình nhận về bao nhiêu tiền cả gốc lẫn lãi?

Lời giải

Sau một năm, bác Bình nhận được số tiền lãi là:

$$10\,000\,000 : 100 \times 6 = 600\,000 \text{ (đồng)}.$$

Sau một năm, bác Bình nhận về tổng số tiền cả gốc lẫn lãi là:

$$10\,000\,000 + 600\,000 = 10\,600\,000 \text{ (đồng)}.$$

 10 600 000  
 đồng

**Câu 5.** Điểm trung bình của hai môn Toán và Tiếng Việt là 7,5 điểm. Hỏi môn Tiếng Anh cần đạt bao nhiêu điểm để điểm trung bình ba môn là 8 điểm?

**Lời giải**

Tổng điểm hai môn Toán và Tiếng Việt là:  $7,5 \times 2 = 15$  (điểm).

Tổng điểm ba môn Toán, Tiếng Việt và Tiếng Anh nếu điểm trung bình là 8 điểm là:  $8 \times 3 = 24$  (điểm).

Môn Tiếng Anh cần đạt số điểm là:  $24 - 15 = 9$  (điểm).

9 điểm

**Câu 6.** Ngày 07/05/2024 là Thứ Ba. Hỏi ngày 07/05/2029 là thứ mấy trong tuần?

**Lời giải**

Từ ngày 07/05/2024 đến ngày 07/05/2029 có 5 năm, trong đó có một năm nhuận (tháng 2 năm 2028 có 29 ngày).

Từ 07/05/2024 đến 07/05/2029 có tất cả số ngày là:

$$365 \times 4 + 366 = 1826 \text{ (ngày).}$$

Vì  $1826 : 7 = 260$  (dư 6) nên ngày 07/05/2029 là Thứ Hai.

Thứ Hai

**Câu 7.** Tổng số tuổi của bố và con hiện nay là 52 tuổi. Biết hai năm trước tuổi con bằng  $\frac{1}{7}$  tuổi bố. Tính tuổi con hiện nay.

**Lời giải**

Tổng số tuổi của bố và con hai năm trước là:  $52 - 2 - 2 = 48$  (tuổi).

Nếu coi tuổi con hai năm trước là 1 phần thì tuổi bố hai năm trước là 7 phần như thế.

Tuổi của con hai năm trước là:  $48 : (1 + 7) \times 1 = 6$  (tuổi).

Tuổi của con hiện nay là:  $6 + 2 = 8$  (tuổi).

8 tuổi

**Câu 8.** Một cái hộp chứa hai loại bi: bi xanh và bi đỏ. Số bi xanh bằng 60% tổng số bi có trong hộp, biết hiệu số bi hai loại là 12 viên. Tính số bi đỏ có trong hộp.

**Lời giải**

Số bi đỏ chiếm số phần trăm tổng số bi trong hộp là:

$$100\% - 60\% = 40\% \text{ (tổng số bi).}$$

Hiệu số bi hai loại chiếm số phần trăm tổng số bi trong hộp là:

$$60\% - 40\% = 20\% \text{ (tổng số bi).}$$

Tổng số bi trong hộp là:

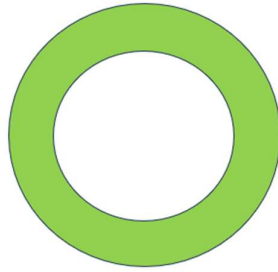
$$12 : 20 \times 100 = 60 \text{ (viên).}$$

Số viên bi đỏ có trong hộp là:

$$60 : 100 \times 40 = 24 \text{ (viên).}$$

24 viên bi đỏ

**Câu 9.** Cho hình vẽ dưới đây. Biết bán kính hình tròn nhỏ là 3 cm, bán kính hình tròn lớn là 5 cm. Tính diện tích phần tô màu.



50,24 cm<sup>2</sup>

### Lời giải

Quan sát hình vẽ, ta thấy diện tích phần tô màu chính là hiệu diện tích hình tròn lớn và diện tích hình tròn nhỏ.

Diện tích hình tròn lớn là:  $5 \times 5 \times 3,14 = 78,5$  (cm<sup>2</sup>).

Diện tích hình tròn nhỏ là:  $3 \times 3 \times 3,14 = 28,26$  (cm<sup>2</sup>).

Diện tích phần tô màu là:  $78,5 - 28,26 = 50,24$  (cm<sup>2</sup>).

**Câu 10.** Điền số thích hợp vào chỗ trống

274	
24	34

376	
33	46

165	
13	35

364	
31	?

### Lời giải

Dựa vào 3 bảng hoàn thiện đã cho, ta thấy:

$$274 - 24 \times 10 = 34$$

$$376 - 33 \times 10 = 46$$

$$165 - 13 \times 10 = 35$$

Theo quy luật trên ta có, số cần điền vào dấu “?” là:

$$364 - 31 \times 10 = 54.$$

54

## B. TỰ LUẬN

### Bài 1.

1. Tìm x, biết:  $\left(x + \frac{2}{3}\right) \times \frac{9}{15} = 2\frac{1}{3} - \frac{8}{6}$ .

2. Có một xe đạp xuất phát từ A theo hướng đến C với vận tốc 12 km/giờ. Sau khi đi được 1 giờ 30 phút, có một xe máy cũng đi từ A theo hướng đến C với vận tốc 36 km/giờ.

a) Tính từ lúc xe máy xuất phát, sau bao lâu thì xe máy gặp xe đạp?

b) Sau khi gặp nhau, xe đạp quay về A ngay, còn xe máy nghỉ 30 phút rồi mới quay về A. Hỏi điểm gặp nhau lần thứ 2 cách A bao nhiêu ki-lô-mét?

**Lời giải**

1. Ta có:

$$\left(x + \frac{2}{3}\right) \times \frac{9}{15} = 2\frac{1}{3} - \frac{8}{6}$$

$$\left(x + \frac{2}{3}\right) \times \frac{9}{15} = \frac{7}{3} - \frac{8}{6}$$

$$\left(x + \frac{2}{3}\right) \times \frac{9}{15} = 1$$

$$x + \frac{2}{3} = 1 : \frac{9}{15}$$

$$x + \frac{2}{3} = \frac{5}{3}$$

$$x = \frac{5}{3} - \frac{2}{3}$$

$$x = 1$$

**Đáp số:  $x = 1$** 

2. Đổi: 1 giờ 30 phút = 1,5 giờ

a) Tính từ lúc xe máy xuất phát, xe đạp đã đi được quãng đường là:

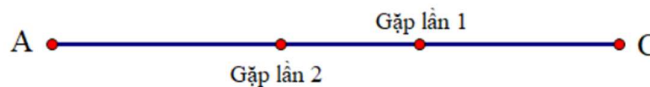
$$12 \times 1,5 = 18 \text{ (km).}$$

Hiệu vận tốc xe máy và xe đạp là:  $36 - 12 = 24$  (km/giờ).

Tính từ lúc xe máy xuất phát, xe máy gặp xe đạp sau thời gian là:

$$18 : 24 = 0,75 \text{ (giờ)} = 45 \text{ phút.}$$

b) Đổi: 30 phút = 0,5 giờ



Địa điểm hai xe gặp nhau lần thứ nhất cách A số ki-lô-mét là:

$$36 \times 0,75 = 27 \text{ (km).}$$

Trong 30 phút xe máy nghỉ thì xe đạp đi được:

$$12 \times 0,5 = 6 \text{ (km).}$$

Khi quay về A, thời gian xe máy cần để đuổi kịp xe đạp là:

$$6 : 24 = 0,25 \text{ (giờ).}$$

Địa điểm hai xe gặp nhau lần thứ hai cách điểm gặp nhau lần thứ nhất là:

$$36 \times 0,25 = 9 \text{ (km).}$$

Điểm gặp nhau lần thứ hai cách A số ki-lô-mét là:

$$27 - 9 = 18 \text{ (km)}$$

**Đáp số: a) 45 phút;****b) 18 km.**

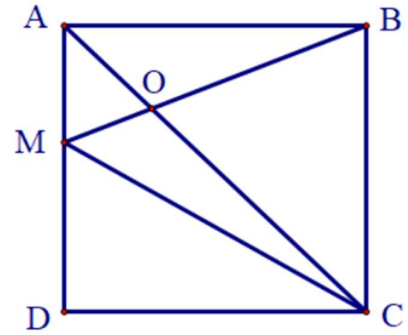
**Bài 2.** Cho hình vuông ABCD có độ dài cạnh là 10 cm. Biết

$AM = \frac{2}{5}AD$ . Gọi O là giao điểm của BM với AC, nối M với C.

a) Tính diện tích tam giác ABM.

b) Tính  $\frac{S_{BMC}}{S_{ABM}}$ .

c) Tính  $\frac{BO}{OM}$ .



**Lời giải**

a) Vì  $AM = \frac{2}{5}AD$  nên  $AM = 10 \times \frac{2}{5} = 4$  (cm)

Diện tích tam giác ABM là:  $10 \times 4 : 2 = 20$  (cm<sup>2</sup>)

b) Tam giác BMC có cạnh đáy BC = 10 cm và chiều cao hạ từ M tới BC cũng bằng cạnh hình vuông ABCD và bằng 10cm.

Do đó, diện tích hình tam giác BMC là:  $10 \times 10 : 2 = 50$  (cm<sup>2</sup>)

$$\rightarrow \frac{S_{BMC}}{S_{ABM}} = \frac{50}{20} = \frac{5}{2}.$$

$$\text{Vậy } \frac{S_{BMC}}{S_{ABM}} = \frac{5}{2}.$$

c) Ta có:

$S_{ABM} = S_{ACM}$  (có chung đáy AM, chiều cao hạ từ B tới AM bằng chiều cao hạ từ C tới AM)

$$\rightarrow S_{ABO} + S_{AMO} = S_{CMO} + S_{AMO} \rightarrow S_{ABO} = S_{CMO}.$$

Vì  $\frac{S_{BMC}}{S_{ABM}} = \frac{5}{2}$  mà hai tam giác này có chung cạnh đáy BM nên chiều cao hạ từ C tới BM bằng  $\frac{5}{2}$

chiều cao hạ từ A tới BM.

$$\rightarrow \frac{S_{BCO}}{S_{ABO}} = \frac{5}{2} \text{ (có chung đáy BO, chiều cao hạ từ C tới BO bằng } \frac{5}{2} \text{ chiều cao hạ từ A tới BO).}$$

$$\text{Mà } S_{ABO} = S_{CMO} \rightarrow \frac{S_{BCO}}{S_{CMO}} = \frac{5}{2}.$$

Mặt khác: Hai tam giác BCO và CMO có chung chiều cao hạ từ C tới BM nên đáy  $\frac{BO}{OM} = \frac{5}{2}$ .

**Đáp số:** a)  $S_{ABM} = 20$  cm<sup>2</sup>; b)  $\frac{S_{BMC}}{S_{ABM}} = \frac{5}{2}$ ; c)  $\frac{BO}{OM} = \frac{5}{2}$

**Bài 3.** Hai bạn Lan và Mai nói:

**Mai:** “2 quả táo nặng hơn 3 quả lê”

**Lan:** “3 quả táo nặng hơn 4 quả lê”

Trong hai bạn, chỉ có 1 bạn nói đúng. Hỏi ai là người nói đúng? Biết rằng các quả táo nặng bằng nhau và các quả lê nặng bằng nhau.

**Lời giải**

Theo đề bài, ta biết các quả táo nặng bằng nhau và các quả lê nặng bằng nhau. Suy ra:

Mai nói: “2 quả táo nặng hơn 3 quả lê” tức là “6 quả táo nặng hơn 9 quả lê”.

Lan nói: “3 quả táo nặng hơn 4 quả lê” tức là “6 quả táo nặng hơn 8 quả lê”.

Giả sử Mai nói đúng, khi đó 6 quả táo nặng hơn 9 quả lê. Do đó, 6 quả táo cũng nặng hơn 8 quả lê. Lúc này Lan cũng nói đúng.

Mà trong hai bạn chỉ có một bạn nói đúng.

Vậy Mai nói sai, Lan nói đúng.

**Đáp số: Lan nói đúng**

HẾT





## TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học 2025 – 2026

Môn: Toán

 Thời gian làm bài: 50 phút  
 (Không kể thời gian phát đề)

## A. TRẮC NGHIỆM

Điền đáp số vào ô trả lời tương ứng với mỗi câu hỏi

Đề bài

Đáp số

Câu 1. Kết quả của phép tính:

$$\frac{2}{7} + \frac{6}{13} + \frac{12}{7} + \frac{7}{13}$$

3

Lời giải

$$\left(\frac{2}{7} + \frac{12}{7}\right) + \left(\frac{6}{13} + \frac{7}{13}\right) = 2 + 1 = 3$$

Câu 2. Tìm x biết :  $x \times 4,9 + x \times 5,1 = 30$ 

Lời giải

$$x \times 4,9 + x \times 5,1 = 30$$

$$x \times (4,9 + 5,1) = 30$$

$$x \times 10 = 30$$

$$x = 30 : 10$$

$$x = 3$$

3

Câu 3. Một người cầm 100 000 đồng mua 4 bút bi và 7 quyển vở. Biết giá một cái bút là 4 500 đồng, giá một quyển vở là 7 000 đồng. Hỏi người đó còn lại bao nhiêu tiền?

Lời giải

$$\text{Giá tiền 4 cái bút bi là: } 4\,500 \times 4 = 18\,000 \text{ (đồng)}$$

$$\text{Giá tiền 7 quyển vở là: } 7\,000 \times 7 = 49\,000 \text{ (đồng)}$$

$$\text{Tổng số tiền người đó phải trả là: } 18\,000 + 49\,000 = 67\,000 \text{ (đồng)}$$

$$\text{Người đó còn lại số tiền là: } 100\,000 - 67\,000 = 33\,000 \text{ (đồng)}$$

33 000 đồng

Câu 4. Gieo 10 lần con xúc xắc, kết quả nhận được là 3 lần mặt ngửa. Tỷ số của số lần xuất hiện mặt úp so với tổng số lần gieo?

Lời giải

$$\text{Số lần xuất hiện mặt úp là: } 10 - 3 = 7 \text{ (lần)}$$

$$\text{Tỷ số số lần xuất hiện mặt úp so với tổng số lần gieo là: } 7 : 10 = \frac{7}{10}$$

$$\frac{7}{10}$$

**Câu 5.** Một người gửi vào ngân hàng 20 triệu đồng với lãi suất là 6% một năm. Hỏi sau một năm số tiền lãi nhận được là bao nhiêu?

**Lời giải**

Số tiền lãi nhận được sau 1 năm là:  $20\,000\,000 \times 6\% = 1\,200\,000$  (đồng)

**1 200 000  
đồng**

**Câu 6.** Một bể nước hình hộp chữ nhật có chiều dài 80cm, chiều rộng 40cm, chiều cao 60cm. Hỏi bể nước chứa được bao nhiêu lít nước?

**Lời giải**

Thể tích của bể nước là:  $80 \times 40 \times 60 = 192\,000$  (cm<sup>3</sup>)

Đổi  $192\,000\text{cm}^3 = 192\text{dm}^3 = 192$  lít

**192 lít**

**Câu 7.** Nam đi từ nhà lúc 7 giờ và đến trường lúc 7 giờ 15 phút. Biết vận tốc của Nam là 10km/giờ. Tính quãng đường từ nhà Nam đến trường?

**Lời giải**

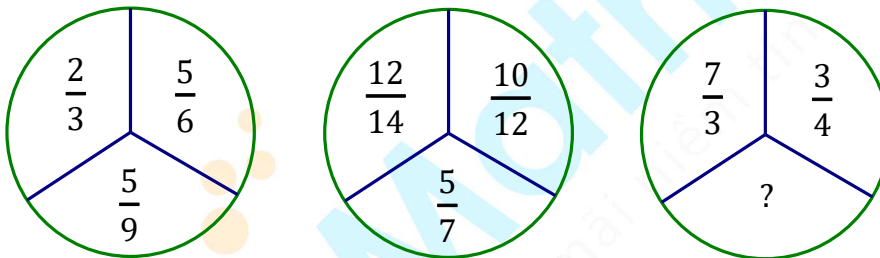
Thời gian đi từ nhà đến trường là:

7 giờ 15 phút – 7 giờ = 15 phút = 0,25 giờ

Quãng đường từ nhà đến trường là:  $10 \times 0,25 = 2,5$  (km)

**2,5 km**

**Câu 8.**



**Lời giải**

Ta có:

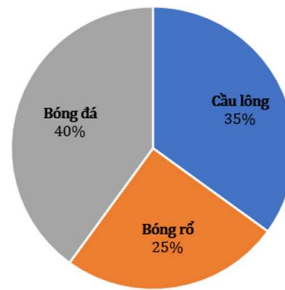
Hình 1:  $\frac{2}{3} \times \frac{5}{6} = \frac{5}{9}$

Hình 2:  $\frac{12}{14} \times \frac{10}{12} = \frac{5}{7}$

Theo đó, hình 3 là:  $\frac{7}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{7}{4}$

**$\frac{7}{4}$**

**Câu 9.** Câu lạc bộ thể thao có 60 học sinh. Các môn được mô tả theo biểu đồ hình trên. Quan sát hình và trả lời câu hỏi sau bằng cách trả lời Đúng – Sai.



- Bóng đá là môn thể thao có nhiều học sinh tham gia nhất.
- Câu lạc bộ bóng rổ có 12 học sinh.
- Số học sinh tham gia môn cầu lông gấp đôi số học sinh tham gia môn bóng đá.
- Số học sinh tham gia môn cầu lông nhiều hơn số học sinh tham gia môn bóng rổ là 6 học sinh.

- |         |
|---------|
| a) Đúng |
| b) Sai  |
| c) Sai  |
| d) Đúng |

### Lời giải

a) Vì  $40\% > 35\% > 25\%$  nên bóng đá có nhiều người tham gia nhất.

Vậy đáp án: **Đúng**

b) Số học sinh tham gia bóng rổ là:  $60 \times 25\% = 15$  (học sinh).

Vậy đáp án: **Sai**

c) Số học sinh tham gia cầu lông là:  $60 \times 35\% = 21$  (học sinh)

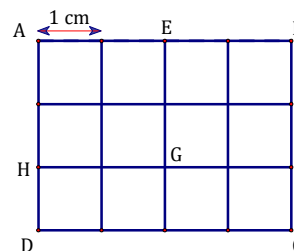
Số học sinh tham gia bóng đá là:  $60 \times 40\% = 24$  (học sinh)

Vì  $21 : 24 = \frac{7}{8}$ . Vậy đáp án: **Sai**

d) Số học sinh tham gia cầu lông hơn số học sinh tham gia bóng rổ là:

$21 - 15 = 6$  (học sinh). Vậy đáp án: **Đúng**

**Câu 10.** Cho hình vuông ABCD được tạo bởi các hình vuông cạnh 1cm như hình vẽ. Quan sát hình và trả lời các câu hỏi sau bằng cách trả lời Đúng – Sai.



a) Chu vi hình vuông AEGH là 4 cm.

b) Diện tích tứ giác AEGH là  $4\text{cm}^2$

c)  $S_{AEGH} = \frac{1}{3} S_{ABCD}$

d) Tổng số hình vuông là 18 hình.

- |         |
|---------|
| a) Sai  |
| b) Đúng |
| c) Đúng |
| d) Sai  |

**Lời giải**

a) Độ dài cạnh hình vuông AEGH là:  $1 \times 2 = 2$  (cm)

Chu vi hình vuông AEGH là:  $2 \times 4 = 8$  (cm)    Vậy đáp án: **Sai**

b) Diện tích hình vuông AEGH là:  $2 \times 2 = 4$  (cm<sup>2</sup>)    Vậy đáp án: **Đúng**

c) Chiều dài hình chữ nhật ABCD là:  $1 \times 4 = 4$  (cm)

Chiều rộng hình chữ nhật ABCD là:  $1 \times 3 = 3$  (cm)

Diện tích hình chữ nhật ABCD là:  $4 \times 3 = 12$  (cm<sup>2</sup>)

Vậy tỉ số diện tích hình vuông AEGH và hình chữ nhật ABCD là:

$$4 : 12 = \frac{1}{3} \quad \text{Vậy đáp án: } \mathbf{Đúng}$$

d) Số hình vuông  $1 \times 1$  là: 12 (hình)

Số hình vuông  $2 \times 2$  là: 6 (hình)

Số hình vuông  $3 \times 3$  là: 2 (hình)

Vậy tổng cộng có:  $12 + 6 + 2 = 20$  hình    Vậy đáp án: **Sai**

**B. TỰ LUẬN (4,0 điểm)**

**Bài 1.** Một cửa hàng nhập về 2000 vật phẩm gồm mũ, áo, nón nhân dịp  $30/4 - 1/5$ . Biết số áo bằng  $\frac{2}{5}$  tổng số vật phẩm.

a) Một chiếc áo bán ra lãi 30 000 đồng. Hỏi khi bán hết áo số tiền lãi nhận được là bao nhiêu?

b) Nếu nhập thêm 100 mũ, giảm 50 nón thì số mũ bằng số nón. Tính số mũ, nón ban đầu.

**Lời giải**

a) Số áo nhập về là:  $2000 \times \frac{2}{5} = 800$  (cái)

Số tiền lãi nhận được khi bán hết áo là:  $800 \times 30\,000 = 24\,000\,000$  (đồng)

b) Tổng số mũ và nón là:  $2000 - 800 = 1200$  (cái)

Tổng số mũ và nón lúc sau là:  $1200 + 100 - 50 = 1250$  (cái)

Lúc sau số mũ và nón mỗi loại là:  $1250 : 2 = 625$  (cái)

Số mũ ban đầu là:  $625 - 100 = 525$  (cái)

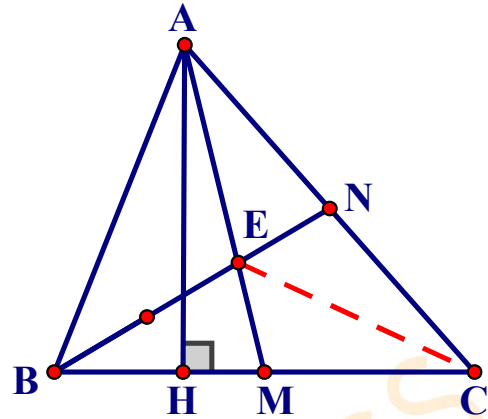
Số nón ban đầu là:  $625 + 50 = 675$  (cái)

**Đáp số: a) 24 000 000 đồng**

**b) Mũ: 525 cái; nón: 675 cái.**

**Bài 2.** Cho tam giác ABC, AN = NC,  $BE = \frac{2}{3}BN$ , AE kéo dài cắt BC tại M. Biết  $S_{ABN} = 6\text{cm}^2$ .

- Tính  $S_{ABE}$ .
- Biết BC = 4cm, tính độ dài đường cao hạ từ A xuống đáy BC.
- Tính độ dài BM.



### Lời giải

a)  $S_{ABE} = \frac{2}{3} \times S_{ABN}$  (chung đường cao hạ từ A xuống BN, đáy  $BE = \frac{2}{3}BN$ )

Suy ra  $S_{ABE} = \frac{2}{3} \times 6 = 4 (\text{cm}^2)$

b) Kẻ AH vuông góc với BC thì AH là đường cao hạ từ đỉnh A xuống BC.

$S_{ABN} = \frac{1}{2} \times S_{ABC}$  (chung đường cao hạ từ B xuống AC, đáy  $AN = \frac{1}{2}AC$ )

Suy ra  $S_{ABC} = 6 : \frac{1}{2} = 12 (\text{cm}^2)$

Mà  $S_{ABC} = \frac{1}{2} \times AH \times BC$  nên suy ra  $AH = 12 : \frac{1}{2} : 4 = 6 (\text{cm})$

c) Nối E với C như hình vẽ.

Ta có:  $S_{ABE} = 2 \times S_{ANE}$  (chung đường cao hạ từ A xuống BN, đáy  $BE = 2 \times EN$ ) (1)

$S_{ACE} = 2 \times S_{ANE}$  (chung chiều cao hạ từ E xuống AC, đáy  $AC = 2 \times AN$ ) (2)

Từ (1) và (2) suy ra  $S_{ABE} = S_{ACE}$

Mà hai hình này chung đáy AE suy ra đường cao hạ từ B xuống AE bằng đường cao hạ từ C xuống AE.

Đưa hai đường cao này vào tam giác BEM và CEM, ta được:

$S_{BEM} = S_{CEM}$  (chung đáy EM, đường cao hạ từ B xuống AE bằng đường cao hạ từ C xuống AE)

Mặt khác, hai tam giác này lại chung đường cao hạ từ đỉnh E nên đáy  $BM = MC$

Vậy độ dài đoạn  $BM = 4 : 2 = 2 (\text{cm})$

**Đáp số:** a)  $4 \text{ cm}^2$

b) 6cm

c) 2 cm

**Bài 3.** Ba bạn vào chung một cửa hàng, Việt mua 4 hộp sữa, 1 chai nước và 10 cái bánh ngọt hết 87 000 đồng. Bảo mua 3 hộp sữa, 1 chai nước và 7 cái bánh ngọt hết 64 000 đồng. Vậy Mai mua mỗi loại một cái thì hết bao nhiêu tiền?

**Lời giải**

Giá tiền của 1 hộp sữa và 3 cái bánh ngọt là:  $87\ 000 - 64\ 000 = 23\ 000$  (đồng)

Giá tiền của 3 hộp sữa và 9 cái bánh ngọt là:  $23\ 000 \times 3 = 69\ 000$  (đồng)

Giá tiền của 1 hộp sữa, 1 chai nước và 1 cái bánh ngọt là:  $87\ 000 - 69\ 000 = 18\ 000$  (đồng)

Vậy Mai mua mỗi loại 1 cái hết 18 000 đồng.

**Đáp số: 18 000 đồng.**

----- HẾT -----



MathExpress  
Sáng mãi niềm tin