

## MỤC LỤC

| NỘI DUNG            | TRANG |        |
|---------------------|-------|--------|
|                     | Đề    | Đáp án |
| Năm học 2019 – 2020 | 3     | 17     |
| Năm học 2020 – 2021 | 4     | 21     |
| Năm học 2021 – 2022 | 6     | 25     |
| Năm học 2022 – 2023 | 8     | 30     |
| Năm học 2023 – 2024 | 10    | 34     |
| Năm học 2024 – 2025 | 12    | 38     |
| Năm học 2025 – 2026 | 14    | 41     |

# A. HỆ THỐNG ĐỀ THI



TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY

# ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2019 - 2020

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 45 phút

**Phần 1:** Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải

**Câu 1.** Tìm số tự nhiên  $x$ , biết:  $\frac{134247}{1000} < \overline{134,2x7} < \frac{134267}{1000}$ .

**Câu 2.** Tìm số hạng thứ 7 của dãy 3, 5, 8, 13, 21, ...

**Câu 3.** Tính giá trị biểu thức  $101 \times 34 + 10,1 \times 130 - 1,01 \times 2700$ .

**Câu 4.** Tìm chữ số tận cùng của tích sau:  $11 \times 13 \times 15 \times 17 \times 19 \times \dots \times 2019$ .

**Câu 5.** Nam có một số bi. Biết nếu xếp mỗi hộp 5 viên thì còn dư 3 viên. Nếu xếp mỗi hộp 2 viên hoặc 9 viên thì đủ. Hỏi số bi của Nam biết Nam có nhiều hơn 110 viên bi và ít hơn 250 viên?

**Câu 6.** Cách đây 4 năm tổng số tuổi 2 chị em là 28 tuổi. Hiện nay tuổi em bằng  $\frac{4}{5}$  tuổi chị. Tính tuổi em hiện nay.

**Câu 7.** Một mảnh đất hình chữ nhật có diện tích là  $2020 \text{ m}^2$ . Nếu tăng chiều dài lên 50% và giảm chiều rộng đi 20% thì diện tích mới là bao nhiêu hecta?

**Câu 8.** Cho một số bóng xanh và vàng. Số bóng vàng bằng  $\frac{1}{3}$  bóng xanh. Nếu thêm 6 bóng vàng thì bóng vàng bằng  $\frac{5}{9}$  bóng xanh. Tính số bóng xanh?

**Phần 2:** Bài tập học sinh phải trình bày lời giải

**Bài 1.** Nam dự định đi từ A đến B với vận tốc 40 km/giờ. Đi  $\frac{1}{2}$  quãng đường AB thì Nam nghỉ 15 phút. Để đến B đúng giờ thì Nam phải tăng vận tốc lên thành 50 km/giờ. Tính quãng đường AB.

**Bài 2.** Cho hình tam giác  $ABC$ . Lấy điểm  $M$  trên  $AB$  và  $N$  trên  $AC$  sao cho  $AM = BM$  và  $2NC = NA$ .

a) Tính tỉ số diện tích  $ANM$  và  $BMNC$ .

b) Cho  $MN$  cắt  $BC$  ở  $D$ . So sánh  $BC$  với  $CD$ .

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY

# ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2020 - 2021

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 45 phút

**Phần 1:** Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải

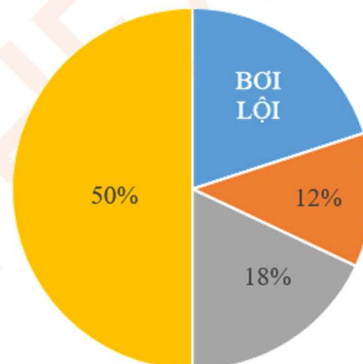
**Câu 1.** Tính:  $13,28 \times 9,9 + 13,28 \times 0,1$ .

**Câu 2.** Hùng và Cường hẹn gặp nhau lúc 8 giờ 40 phút. Hùng đến lúc 8 giờ 20 phút, Cường đến muộn 12 phút. Hỏi Hùng phải đợi Cường trong bao lâu?

**Câu 3.** 32% của một số là 6,4. Hỏi  $\frac{5}{8}$  số đó là bao nhiêu?

**Câu 4.** Một hình lập phương có diện tích toàn phần lớn hơn diện tích xung quanh là  $72 \text{ cm}^2$ . Hỏi thể tích của hình lập phương đó là bao nhiêu?

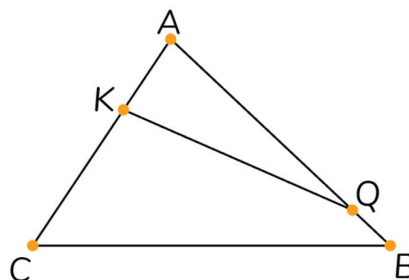
**Câu 5.** Cho biểu đồ phần trăm thể hiện số học sinh yêu thích các môn thể thao như hình bên. Có bao nhiêu học sinh thích bơi lội biết có tất cả 50 em và mỗi một em chỉ thích một môn?




**Câu 6.** Hai số có hiệu là 1554. Tổng của hai số là  $\overline{2x3y}$  chia hết cho 2, 5, 9. Hỏi số lớn là số nào?

**Câu 7.** Một người đi từ A lúc 14 giờ. Đến 14 giờ 45 phút người đó dừng lại nghỉ 15 phút để sửa chữa rồi đi tiếp đến B lúc 16 giờ 12 phút. Vận tốc của người đó trước khi sửa xe là 30 km/giờ và sau khi sửa xe là 40 km/giờ. Tính quãng đường AB.

**Câu 8.** Cho tam giác  $ABC$ . Trên cạnh  $AB, AC$  lấy các điểm  $Q, K$  sao cho  $BQ = \frac{1}{6} \times AB$  và  $AK = \frac{1}{3} \times AC$  (như hình vẽ). Biết diện tích tứ giác  $KQBC$  là  $26 \text{ cm}^2$ , tính diện tích tam giác  $AKQ$ .



**Phần 2:** Bài tập học sinh phải trình bày lời giải

**Bài 1.** Một giá sách có ba tầng, chứa tất cả 700 quyển sách. Số sách ngăn 1 bằng 40% tổng số sách.

a) Tính số sách ngăn 1.

b) Nếu chuyển một nửa số sách từ ngăn 3 xuống ngăn 2 thì số sách ngăn 3 bằng  $\frac{2}{5}$  số sách ngăn

2. Tính số sách mỗi ngăn lúc đầu.

**Bài 2.** Nam viết lên bảng 3 số 1, 2, 3. Sau đó, Nam xóa đi 2 số  $a, b$  và thay bằng 1 số là  $c = \frac{a \times b}{a + b}$

Nam tiếp tục xóa cho đến khi chỉ còn 1 số.

a) Hỏi số đó là số nào? Vì sao?

b) Nam cũng chơi trò chơi đó, nhưng với 5 số là 1, 2, 3, 4, 5. Xong Nam nhận xét lần chơi nào cũng ra số cuối cùng giống nhau. Hỏi Nam nhận xét đúng hay sai? Vì sao?

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2021 - 2022

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 45 phút

**Phần 1:** Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải**Câu 1.** Tính giá trị biểu thức:  $4,2 \times \frac{23}{9} - 4,2 \times \frac{5}{9}$ .**Câu 2.** 3ha gấp  $75\text{m}^2$  bao nhiêu lần?**Câu 3.** Trong đợt giải cứu nông sản do ảnh hưởng của dịch Covid-19, các nhà cứu trợ đã tổ chức thuê xe vào Bắc Giang thu mua vải thiều. Ngày thứ nhất, để chở 20 tấn vải thiều cần 5 xe ô tô. Ngày thứ hai, để chở 36 tấn vải thiều thì cần bao nhiêu xe ô tô cùng loại?**Câu 4.** Một bể nước dạng hình hộp chữ nhật có các kích thước đo ở trong lòng bể là: dài 3m, rộng 2m, cao 1,5m. Một vòi nước chảy vào bể 1 phút được 30 lít ( $1\text{dm}^3 = 1\text{ lít}$ ). Thời gian để vòi nước đó chảy đầy để nước là bao nhiêu?**Câu 5.** Một can chứa 32,5 lít dầu. Sau khi dùng 40% lượng dầu đó thì trong can còn lại bao nhiêu lít dầu?**Câu 6.** Cho dãy số: 1; 2; 5; 10; 17; 26; ... Số hạng tiếp theo của dãy là số nào?**Câu 7.** Một cửa hàng có 400 chai nước rửa tay và cồn sát khuẩn. Cửa hàng đó bán đi 20 chai nước rửa tay và 50 chai cồn thì còn lại số chai nước rửa tay bằng  $\frac{4}{7}$  số chai cồn. Hỏi lúc đầu cửa hàng đó có bao nhiêu chai nước rửa tay?**Câu 8.** Cho hình thang  $ABCD$  có  $AB = \frac{2}{3}CD$ . Trên  $AD$  lấy điểm  $E$  sao cho $AE$  gấp 2 lần  $ED$ . Tính diện tích tam giác  $ABE$ , biết diện tích hình thang  $ABCD$  là  $30\text{cm}^2$ .**Phần 2:** Bài tập học sinh phải trình bày lời giải

**Bài 1.** Một ô tô khởi hành lúc 7 giờ 15 phút với vận tốc 60 km/giờ. Khi đến B, ô tô nghỉ 1,5 giờ rồi về A với vận tốc 50 km/giờ và về A lúc 14 giờ 15 phút.

a) Nếu không tính thời gian nghỉ thì tổng thời gian cả đi và về là bao nhiêu?

b) Tính quãng đường AB.

**Bài 2.** Trong giờ sinh hoạt CLB Toán của trường THCS Cầu Giấy, thầy Tùng lấy 3 hộp bi A, B, C chứa số viên bi lần lượt là: 8; 15; 10 và đưa ra câu đố: “Với mỗi lượt chơi, người chơi được chọn 2 hộp bi bất kì và lấy từ mỗi hộp 1 viên bi rồi cho số bi đó vào hộp còn lại. Cứ chơi như vậy cho đến khi số bi trong mỗi hộp đúng với yêu cầu của thầy”.

a) Thầy Tùng yêu cầu A; B; C lần lượt là 10; 11; 12. Lượt 1: Công chọn A; B rồi cho vào C được số bi lần lượt là 7; 14; 12. Ta được bảng tính sau:

|            | Số bi hộp A | Số bi hộp B | Số bi hộp C |
|------------|-------------|-------------|-------------|
| Lúc đầu    | 8           | 15          | 10          |
| Sau lượt 1 | 7           | 14          | 12          |
| Sau lượt 2 | —           | —           | —           |
| Sau lượt 3 | —           | —           | —           |
| Sau lượt 4 | 10          | 11          | 12          |

Em hãy giúp Công hoàn thành các ô trống ở lượt 2 và lượt 3.

b) Thầy Tùng yêu cầu bạn Công sau 4 lượt lấy bi thì phải được 3 hộp, mỗi hộp là 11 viên bi. Tuy nhiên sau nhiều lần thử, bạn Công nhận xét:

“Sau nhiều lần thử, số bi ở mỗi hộp có số dư khi chia cho 3 là khác nhau”

Hãy chứng minh rằng, điều bạn Công nói là đúng. Từ đó suy ra yêu cầu của thầy Tùng có thực hiện được không? Vì sao?

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY

# ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2022 - 2023

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 45 phút

## Phần 1: Trắc nghiệm

**Câu 1.** Tính:  $3,5 \times \frac{1}{4} - 1,5 \times \frac{1}{4}$ .

- A. 0.                      B.  $\frac{1}{2}$ .                      C.  $\frac{5}{4}$ .                      D.  $\frac{1}{8}$ .

**Câu 2.**  $0,2\text{m}^3$  gấp  $25\text{dm}^3$  số lần là

- A. 0,008.                      B. 0,8.                      C. 8.                      D. 80.

**Câu 3.** Một ô tô đi với vận tốc  $60\text{km/h}$ , tính quãng đường ô tô đi được trong 12 phút.

- A. 0,2km.                      B. 5km.                      C. 720km.                      D. 12km.

**Câu 4.** Một hình hộp chữ nhật có chiều dài là  $12\text{cm}$ , chiều rộng là  $8\text{cm}$ . Một hình lập phương có cạnh bằng trung bình cộng ba kích thước của hình hộp chữ nhật và có diện tích toàn phần là  $486\text{cm}^2$ . Tìm chiều cao của hình hộp chữ nhật.

- A. 7cm.                      B. 8cm.                      C. 9cm.                      D. 81cm.

## Phần 2: Điền đáp số

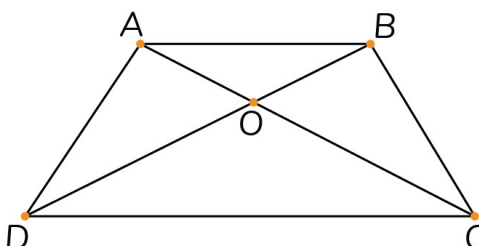
**Câu 5.** Tìm  $x$ , biết:  $15,23 - 5 \times x = 0,78$ .

**Câu 6.** Tổng số học sinh khối 5 của một trường tiểu học là một số có ba chữ số và chữ số hàng trăm là 2. Biết khi xếp học sinh thành 10 hàng thì dư 5 học sinh và xếp thành 9 hàng thì không dư. Hỏi số học sinh khối 5 là bao nhiêu?

**Câu 7.** Tuổi anh bằng  $\frac{5}{4}$  tuổi em. Biết hai lần tuổi anh cộng với tuổi em là

28 tuổi. Tính số tuổi của anh.

**Câu 8.** Cho hình thang  $ABCD$  có hai đáy  $AB, CD$ . Hai đường chéo  $AC$  và  $BD$  cắt nhau tại  $O$ . Biết diện tích tam giác  $OAD$  là  $11\text{cm}^2$ , diện tích tam giác  $OAB$  là  $5\text{cm}^2$ . Tính diện tích hình thang  $ABCD$ .



**Phần 3: Tự luận**

**Bài 1.** Một cuộc thi vẽ có 120 học sinh đạt giải. Số học sinh đạt giải nhất bằng 10% tổng số học sinh đạt giải, số học sinh đạt giải nhì bằng  $\frac{1}{5}$  tổng số học sinh đạt ba giải còn lại, số học sinh đạt giải ba bằng  $\frac{3}{5}$  số học sinh đạt giải khuyến khích.

a) Tính số học sinh đạt giải nhất.

b) Tính số học sinh đạt giải khuyến khích.

**Bài 2.** Trong kì thi chọn HSG có hai môn thi là Toán và Tiếng Anh. Biết  $\frac{1}{10}$  số học sinh giỏi Tiếng Anh bằng  $\frac{6}{83}$  số học sinh giỏi Toán. Số học sinh giỏi Toán hơn số học sinh giỏi Tiếng Anh là một số có hai chữ số, chia cho 5 và 9 đều dư 2. Tính số học sinh giỏi Toán, số học sinh giỏi Tiếng Anh.

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY

# ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2023 - 2024

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 45 phút

## PHẦN I: TRẮC NGHIỆM CHỌN ĐÁP ÁN ĐÚNG

**Câu 1.** Tìm  $x$  sao cho:  $\frac{12}{5} < \overline{x,2} < \frac{13}{4}$ .

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

**Câu 2.** An đi học lúc 6 giờ 45 phút, xe buýt đi chuyển hết 10 phút, thời gian chờ xe buýt là 0,5 giờ. Hỏi An đến trường lúc mấy giờ?

- A. 7 giờ 25 phút.      B. 8 giờ 25 phút.      C. 7 giờ 15 phút.      D. 7 giờ 35 phút.

**Câu 3.** Tổ gồm 10 công nhân hoàn thành xong một công việc trong 30 ngày. Nếu tổ có 20 công nhân thì hoàn thành công việc trong thời gian bao lâu?

- A. 10 ngày.              B. 60 ngày.              C. 40 ngày.              D. 15 ngày.

**Câu 4.** Phòng học có dạng hình hộp chữ nhật chiều dài 7m, chiều rộng 4,5m, chiều cao 3m.

Người ta muốn sơn toàn bộ trần nhà và 4 bức tường. Biết tổng diện tích các cửa là  $7,5\text{m}^2$ , tính diện tích cần sơn.

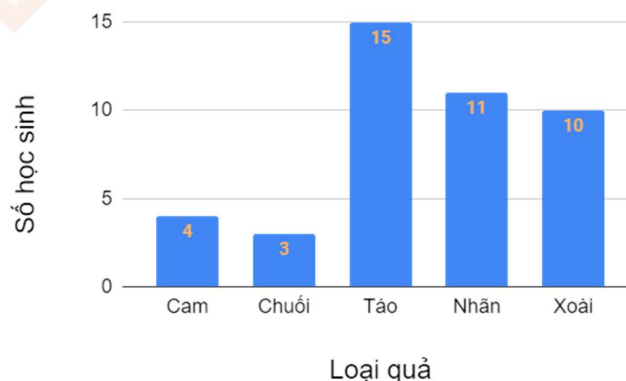
- A.  $83\text{m}^2$ .              B.  $108\text{m}^2$ .              C.  $93\text{m}^2$ .              D.  $98\text{m}^2$ .

## PHẦN II: TRẮC NGHIỆM ĐIỀN ĐÁP SỐ

**Câu 5.** Cho  $A = \overline{52xy}$ . Biết  $A$  chia hết cho 2 và 9; chia 5 dư 4. Tìm  $A$ .

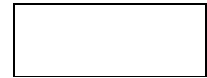
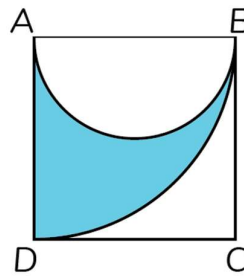
**Câu 6.** Tổng số gạo kho I và kho II là 46 tấn. Biết 15 lần số gạo kho I bằng 8 lần số gạo kho II. Hỏi kho II chứa bao nhiêu tấn gạo?

**Câu 7.** Tính tỉ số phần trăm số học sinh thích ăn cam và chuối so với số học sinh thích ăn táo và xoài?



**Câu 8.** Cho hình vuông  $ABCD$ . Vẽ nửa đường tròn đường kính  $AB$  và  $\frac{1}{4}$  đường tròn bán kính  $AB$ .

Tính diện tích phần tô đậm biết chu vi đường tròn đường kính  $AB$  là  $37,68\text{cm}$ .



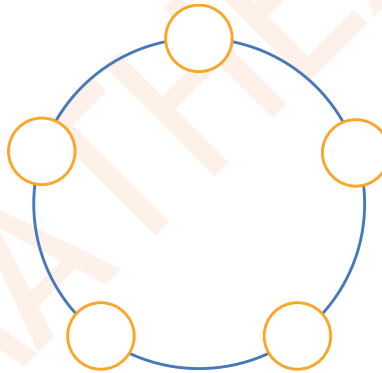
### PHẦN III: TỰ LUẬN

**Bài 1.** Cho đoạn đường  $AD$  có 1 đoạn lên dốc, 1 đoạn xuống dốc, 1 đoạn bằng phẳng. Trong đó, đoạn đường  $AB = BC$ ,  $CD = 4\text{km}$  ( $AB$  là đoạn đường lên dốc,  $BC$  là đoạn đường xuống dốc,  $CD$  là đoạn bằng phẳng). Biết vận tốc khi lên dốc là  $4\text{ km/giờ}$ , vận tốc khi xuống dốc là  $6\text{ km/giờ}$ , vận tốc đi trên đoạn đường bằng phẳng là  $5\text{ km/giờ}$ .

a) Tính thời gian đi đoạn đường  $CD$ .

b) Tính độ dài đoạn đường  $AD$ , biết người đó đi từ  $A$  lúc 5 giờ và đến  $D$  lúc 6 giờ 48 phút.

**Bài 2.** Bạn Hưng viết 5 số tự nhiên khác nhau trên một vòng tròn sao cho không có 2 hoặc 3 số nào ở vị trí liên tiếp nhau có tổng chia hết cho 3.



a) Hãy tìm 1 bộ 5 số tự nhiên thỏa mãn yêu cầu đề bài và điền vào hình.

b) Chứng tỏ trong mỗi bộ 5 số thỏa mãn yêu cầu đề bài có ít nhất 1 số chia hết cho 3.

----- HẾT -----



THCS CẦU GIẤY

TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY

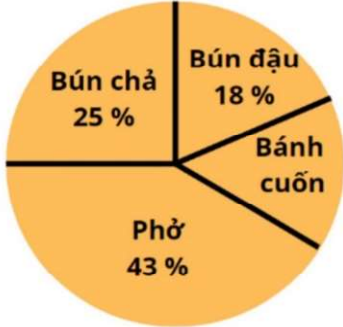
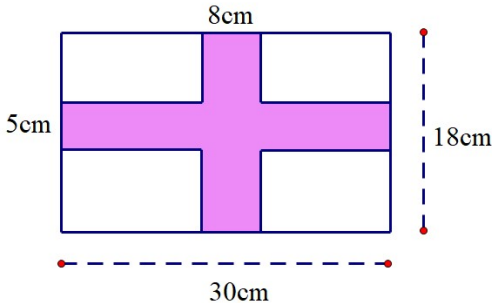
## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2024 - 2025

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 45 phút

## PHẦN I: TRẮC NGHIỆM ĐIỀN ĐÁP SỐ

| STT | ĐỀ BÀI                                                                                                                                                                                                                 | TRẢ LỜI |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1   | Viết hỗn số $2\frac{3}{4}$ dưới dạng số thập phân.                                                                                                                                                                     |         |
| 2   | 2 ha 15 m <sup>2</sup> = ..... ha                                                                                                                                                                                      |         |
| 3   | Một người đi 1875 m trong 3 phút. Hỏi 1 giờ người đó đi được bao nhiêu?                                                                                                                                                |         |
| 4   | Một hình hộp chữ nhật, chu vi đáy là 36 cm, chiều rộng là 8 cm, biết chiều cao bằng $\frac{3}{4}$ chiều rộng. Tính thể tích của hình hộp chữ nhật đó.                                                                  |         |
| 5   | <p>Biểu đồ sau cho biết món ăn yêu thích của 1500 du khách nước ngoài đến ăn đồ ăn Việt Nam. Tính số người thích ăn bánh cuốn.</p>  |         |
| 6   | Một người đi quãng đường 95 km. Lúc 6 giờ sáng, người đó đi với vận tốc 50km/ giờ. Đi được 30 phút, người đó đổi thành đi với vận tốc 40km/ giờ để đi quãng đường còn lại. Hỏi mấy giờ người đó đến nơi?               |         |
| 7   | <p>Tính diện tích hình tô đậm có trong hình sau:</p>                                                                               |         |

|   |                                                                                                                         |  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 8 | Năm nay tuổi hai bố con là 50 tuổi. 3 năm trước, tuổi con bằng $\frac{2}{9}$ tuổi bố.<br>Hiện nay tuổi bố là bao nhiêu? |  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**PHẦN II: TỰ LUẬN**

**Bài 1:** Liên đọc một quyển sách có 375 trang trong 4 ngày, ngày đầu đọc được  $\frac{1}{5}$  số trang sách.

Số trang ngày thứ hai đọc bằng  $\frac{5}{6}$  của ngày thứ ba. Số trang ngày thứ ba đọc gấp 1,5 lần ngày thứ tư. Hỏi:

a) Ngày thứ nhất Liên đọc được bao nhiêu trang?

b) Ngày thứ tư Liên đọc được bao nhiêu trang?

**Bài 2:** Cho 2 số tự nhiên  $a$  và  $b$  ( $a < b$ ).

a) Ta có phép tính:  $a \times b \times (a + b) = 30$ . Tìm các số  $a$  và  $b$ .

b)  $a \times b \times (a + b) = 20242025$  được không? Giải thích vì sao.

**TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY****ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6****Năm học: 2025 - 2026****Môn: Toán***Thời gian làm bài: 40 phút**(Không kể thời gian phát đề)*

*Lưu ý: Đề thi được dựng lại theo trí nhớ của học sinh. Dưới đây là một số câu có trong đề thi*

**Phần A. Trắc nghiệm****I. Khoanh vào chữ đặt trước câu trả lời đúng (Mỗi câu đúng được 0,75 điểm)**

**Câu 1.** Một con voi nặng 4,65 tấn. Hãy làm tròn cân nặng đến số tự nhiên gần nhất.

**Câu 2.** Tính:  $15 \text{ dm}^3 + 11 \text{ cm}^3 = \dots\dots \text{ cm}^3$ ?

**Câu 3.** Quãng đường từ nhà A đến B dài 800 m. Trên bản đồ có tỉ lệ 1 : 20000, quãng đường đó dài bao nhiêu?

**Câu 4.** Cho hình lập phương có cạnh 12 cm. Tính diện tích toàn phần của hình lập phương đó.

**II. Điền đáp số vào ô trả lời tương ứng với mỗi câu hỏi (Mỗi câu đúng được 1 điểm)**

**Câu 5.** Tung cùng lúc hai đồng xu cân đối và đồng chất được kết quả như sau:

- 2 mặt sấp xuất hiện 10 lần.
- 2 mặt ngửa xuất hiện 8 lần.
- 1 ngửa 1 sấp xuất hiện 17 lần.

Tính tỉ số giữa số lần xuất hiện 2 mặt sấp với tổng số lần tung.

**Câu 6.** Một người xuất phát lúc 7 giờ đi với vận tốc 30 km/giờ. Đi được 45 km thì dừng lại nghỉ. Sau đó đi hết quãng đường dài 16 km nữa với vận tốc 32 km/giờ. Tính thời gian nghỉ biết người đó đến nơi lúc 9 giờ 15 phút.

**Câu 7.** Nam có một số bi xanh và đỏ biết số bi xanh ít hơn số bi đỏ là 12 viên bi. Viết cho Nam 4 viên bi xanh thì tỉ số giữa bi xanh và đỏ bây giờ là  $\frac{3}{5}$ . Hãy tính số bi đỏ.

**Câu 8.** Cho một hình thang có diện tích  $100 \text{ cm}^2$ . Người ta mở rộng đáy lớn thêm 5 cm thì phần diện tích tăng thêm bằng  $\frac{1}{5}$  diện tích hình thang ban đầu. Tính tổng độ dài 2 đáy sau khi mở rộng.

**Phần B. Tự luận**

**Bài 1 (2 điểm).** Nhân dịp 1/6, một tổ chức thiện nguyện đã chuẩn bị một số phần quà để phân phát các phần quà cho 4 khu phố:

- Khu phố A được phát 50 phần quà
- Khu phố B được phát 80% số quà của khu phố A

Sau đó, khu phố C được phát  $\frac{5}{9}$  số quà còn lại và 5 phần quà. Cuối cùng, khu phố D được phát  $\frac{4}{5}$

số quà còn lại và 7 phần thì vừa hết.

- a) Tính tổng số phần quà của cả 2 khu A và B nhận được.
- b) Tính số phần quà mà tổ chức thiện nguyện đã chuẩn bị.

**Bài 2 (1 điểm).** Trong 1 bộ bài có những thẻ được viết số tự nhiên từ 1 đến 16, biết trong đó có 1 thẻ ghi số 2; 2 thẻ ghi số 3; 3 thẻ ghi số 4; ...; 15 thẻ ghi số 16. Hỏi:

- a) Tổng số thẻ trong bộ bài là bao nhiêu.
- b) Không nhìn vào hộp cần lấy ít nhất bao nhiêu thẻ để có thể chắc chắn bốc ra 6 thẻ có số giống nhau?

## B. HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT



TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2019 - 2020

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 45 phút

**Phần 1:** Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải**Câu 1.** Tìm số tự nhiên  $x$ , biết:  $\frac{134247}{1000} < \overline{134,2x7} < \frac{134267}{1000}$ . $x = 5$ **Lời giải**

$$\frac{134247}{1000} < \overline{134,2x7} < \frac{134267}{1000} \rightarrow 134,247 < \overline{134,2x7} < 134,267.$$

Do đó  $x = 5$ .**Câu 2.** Tìm số hạng thứ 7 của dãy 3, 5, 8, 13, 21, ...

55

**Lời giải**

Quy luật: Kể từ số hạng thứ ba, mỗi số hạng của dãy bằng tổng hai số hạng đứng liền trước nó.  
Từ dãy số trên, ta tìm được:

Số hạng thứ 6 của dãy là:  $13 + 21 = 34$ .Số hạng thứ 7 của dãy là:  $21 + 34 = 55$ .**Câu 3.** Tính giá trị biểu thức  $101 \times 34 + 10,1 \times 130 - 1,01 \times 2700$ .

2020

**Lời giải**

$$\begin{aligned} & 101 \times 34 + 10,1 \times 130 - 1,01 \times 2700 \\ &= 101 \times 34 + 101 \times 13 - 101 \times 27 \\ &= 101 \times (34 + 13 - 27) = 101 \times 20 = 2020. \end{aligned}$$

**Câu 4.** Tìm chữ số tận cùng của tích sau:  $11 \times 13 \times 15 \times 17 \times 19 \times \dots \times 2019$ .

5

**Lời giải**

Vì các thừa số trong tích đều là số lẻ và có thừa số có chữ số tận cùng bằng 5 nên tích có chữ số tận cùng là 5.

**Câu 5.** Nam có một số bi. Biết nếu xếp mỗi hộp 5 viên thì còn dư 3 viên. Nếu xếp mỗi hộp 2 viên hoặc 9 viên thì đủ. Hỏi số bi của Nam, biết Nam có nhiều hơn 110 viên bi và ít hơn 250 viên?

198 viên

**Lời giải**

Vì nếu xếp mỗi hộp 2 viên hoặc 9 viên thì đủ nên số viên bi là số chia hết cho 2 và chia hết cho 9.

Lại có nếu xếp mỗi hộp 5 viên bi thì còn dư 3 viên nên số bi là số chia 5 dư 3.

Số bi chia hết cho 2 và chia 5 dư 3 nên có tận cùng là 8.

Do đó số bi là số có dạng  $\overline{ab8}$ . Khi đó  $a+b$  chia 9 dư 1.

Mà  $110 < \overline{ab8} < 250$  nên  $a=1$  thì  $b=9$  là trường hợp duy nhất thoả mãn.

Vậy số bi của Nam là 198 viên bi.

**Câu 6.** Cách đây 4 năm tổng số tuổi 2 chị em là 28 tuổi. Hiện nay tuổi em bằng  $\frac{4}{5}$  tuổi chị. Tính tuổi em hiện nay.

16 tuổi

**Lời giải**

Tổng số tuổi của hai chị em hiện nay là:  $28 + 4 \times 2 = 36$  (tuổi).

Tuổi em hiện nay là  $36 : (4 + 5) \times 4 = 16$  (tuổi).

**Câu 7.** Một mảnh đất hình chữ nhật có diện tích là  $2020\text{m}^2$ . Nếu tăng chiều dài lên 50% và giảm chiều rộng đi 20% thì diện tích mới là bao nhiêu hecta?

0,2424ha

**Lời giải**

Chiều dài hình chữ nhật mới bằng  $100\% + 50\% = 150\%$  (chiều dài hình chữ nhật ban đầu).

Chiều rộng hình chữ nhật mới bằng  $100\% - 20\% = 80\%$  (chiều rộng hình chữ nhật ban đầu).

Diện tích hình chữ nhật mới bằng  $150\% \times 80\% = 120\%$  (diện tích hình chữ nhật ban đầu).

Diện tích hình chữ nhật mới là  $2020 \times 120 : 100 = 2424 \text{ (m}^2\text{)} = 0,2424 \text{ (ha)}$ .

**Câu 8.** Cho một số bóng xanh và vàng. Số bóng vàng bằng  $\frac{1}{3}$  bóng xanh. Nếu thêm 6 bóng vàng thì bóng vàng bằng  $\frac{5}{9}$  bóng xanh. Tính số bóng xanh?

27 quả

**Lời giải**

6 quả bóng ứng với:  $\frac{5}{9} - \frac{1}{3} = \frac{2}{9}$  (số bóng xanh).

Số bóng xanh là:  $6 : \frac{2}{9} = 27$  (quả).

**Phần 2:** Bài tập học sinh phải trình bày lời giải

**Bài 1.** Nam dự định đi từ A đến B với vận tốc 40 km/giờ. Đi  $\frac{1}{2}$  quãng đường AB thì Nam nghỉ 15 phút. Để đến B đúng giờ thì Nam phải tăng vận tốc lên thành 50 km/giờ. Tính quãng đường AB.

**Lời giải**

Xét trên nửa quãng đường AB sau:

Tỉ số vận tốc dự định của Nam so với vận tốc thực tế là  $40 : 50 = \frac{4}{5}$ .

Vì trên cùng quãng đường, vận tốc tăng lên (hay giảm đi) bao nhiêu lần thì thời gian giảm đi (hay tăng lên) bấy nhiêu lần nếu tỉ số vận tốc dự định so với vận tốc thực tế là  $\frac{4}{5}$  thì tỉ số thời gian dự định so với thời gian thực tế là  $\frac{5}{4}$ .

Thời gian thực tế Nam đi ít hơn thời gian dự định là 15 phút = 0,25 giờ.

Coi thời gian thực tế Nam đi là 4 phần bằng nhau thì thời gian dự định Nam đi là 5 phần như vậy.

Thời gian thực tế Nam đi trên nửa quãng đường AB sau là  $0,25 : (5 - 4) \times 4 = 1$  (giờ).

Quãng đường AB dài là  $50 \times 1 \times 2 = 100$  (km).

**Bài 2.** Cho hình tam giác ABC. Lấy điểm M trên AB và N trên AC sao cho  $AM = BM$  và  $2NC = NA$ .

a) Tính tỉ số diện tích ANM và BMNC.

b) Cho MN cắt BC ở D. So sánh BC với CD.

**Lời giải**

a) Nối B với N.

Xét tam giác AMN và tam giác ABN có chung

chiều cao hạ từ N xuống AB nên  $\frac{S_{AMN}}{S_{ABN}} = \frac{AM}{AB} = \frac{1}{2}$ .

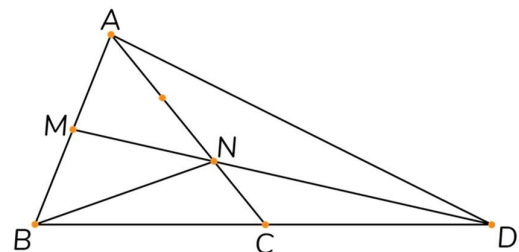
Suy ra  $S_{AMN} = \frac{1}{2} \times S_{ABN}$ .

Xét tam giác ABN và tam giác ABC có chung chiều cao hạ từ B xuống AC nên

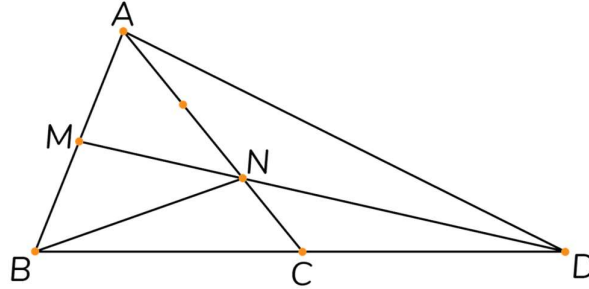
$\frac{S_{ABN}}{S_{ABC}} = \frac{AN}{AC} = \frac{2}{3}$ . Suy ra  $S_{ABN} = \frac{2}{3} \times S_{ABC}$ .

Do đó  $S_{AMN} = \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times S_{ABC} = \frac{1}{3} \times S_{ABC} \Rightarrow S_{BMNC} = S_{ABC} - S_{AMN} = S_{ABC} - \frac{1}{3} \times S_{ABC} = \frac{2}{3} \times S_{ABC}$ .

Suy ra  $\frac{S_{AMN}}{S_{BMNC}} = \frac{1}{2}$ .



b) Nối  $A$  với  $D$ .



Xét tam giác  $ADM$  và tam giác  $BDM$  có chung chiều cao hạ từ  $D$  xuống  $AB$ , mà  $AM = BM$  nên  $S_{ADM} = S_{BDM}$ .

Xét tam giác  $ANM$  và tam giác  $BNM$  có chung chiều cao hạ từ  $N$  xuống  $AB$ , mà  $AM = BM$  nên  $S_{ANM} = S_{BNM}$ .

Suy ra  $S_{ADM} - S_{ANM} = S_{BDM} - S_{BNM} \Rightarrow S_{AND} = S_{BND}$  hay  $S_{AND} = S_{BNC} + S_{DNC}$ .

Xét tam giác  $AND$  và tam giác  $DNC$  có chung chiều cao hạ từ  $D$  xuống  $AC$  nên  $\frac{S_{AND}}{S_{DNC}} = \frac{AN}{CN} = 2$

Suy ra,  $S_{AND} = 2 \times S_{DNC}$ .

Khi đó  $2 \times S_{DNC} = S_{BNC} + S_{DNC}$  suy ra  $S_{BNC} = S_{DNC}$ .

Mà hai tam giác này có chung chiều cao hạ từ  $N$  xuống  $BD$  nên  $BC = CD$ .

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2020 - 2021

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 45 phút

**Phần 1:** Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải**Câu 1.** Tính:  $13,28 \times 9,9 + 13,28 \times 0,1$ .

132,8

**Lời giải**

$$13,28 \times 9,9 + 13,28 \times 0,1 = 13,28 \times (9,9 + 0,1) = 13,28 \times 10 = 132,8.$$

**Câu 2.** Hùng và Cường hẹn gặp nhau lúc 8 giờ 40 phút. Hùng đến lúc 8 giờ 20 phút, Cường đến muộn 12 phút. Hỏi Hùng phải đợi Cường trong bao lâu?

32 phút

**Lời giải**

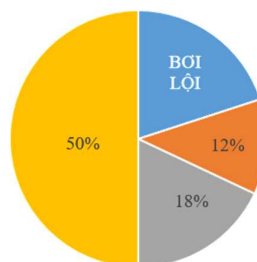
Hùng đợi Cường trong số phút là: 8 giờ 40 phút + 12 phút - 8 giờ 20 phút = 32 phút.

**Câu 3.** 32% của một số là 6,4. Hỏi  $\frac{5}{8}$  số đó là bao nhiêu?

12,5

**Lời giải**Số đó là  $6,4 : 32 \times 100 = 20$ . $\frac{5}{8}$  số đó là  $20 : 8 \times 5 = 12,5$ .**Câu 4.** Một hình lập phương có diện tích toàn phần lớn hơn diện tích xung quanh là  $72 \text{ cm}^2$ . Hỏi thể tích của hình lập phương đó là bao nhiêu?216  $\text{cm}^3$ **Lời giải**

Diện tích toàn phần của một hình lập phương lớn hơn diện tích xung quanh của hình lập phương đó đúng bằng 2 lần diện tích một mặt của hình lập phương.

Diện tích 1 mặt của hình lập phương là:  $72 : 2 = 36 (\text{cm}^2)$ .Vì  $36 = 6 \times 6$  nên độ dài cạnh hình lập phương là 6 cm.Thể tích hình lập phương đó là:  $6 \times 6 \times 6 = 216 (\text{cm}^3)$ .**Câu 5.** Cho biểu đồ phần trăm thể hiện số học sinh yêu thích các môn thể thao như hình bên. Có bao nhiêu học sinh thích bơi lội biết có tất cả 50 em và mỗi một em chỉ thích một môn?

10 em

**Lời giải**Số học sinh thích bơi lội chiếm:  $100\% - (50\% + 12\% + 18\%) = 20\%$  (tổng số học sinh)Số học sinh thích bơi lội là:  $50 \times 20 : 100 = 10$  (em).

**Câu 6.** Hai số có hiệu là 1554. Tổng của hai số là  $\overline{2x3y}$  chia hết cho 2, 5, 9.

Hỏi số lớn là số nào?

1992

**Lời giải**

Vì  $\overline{2x3y}$  chia hết cho 2, 5, 9 nên tìm được  $y = 0; x = 4$ .

Số lớn là  $(2430 + 1554) : 2 = 1992$ .

**Câu 7.** Một người đi từ A lúc 14 giờ. Đến 14 giờ 45 phút người đó dừng lại nghỉ 15 phút để sửa chữa rồi đi tiếp đến B lúc 16 giờ 12 phút. Vận tốc của người đó trước khi sửa xe là 30 km/giờ và sau khi sửa xe là 40 km/giờ.

70,5km

Tính quãng đường AB.

**Lời giải**

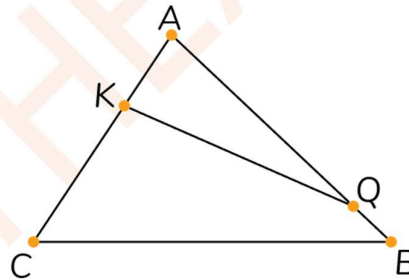
Thời gian đi với vận tốc 30 km/giờ là: 14 giờ 45 phút – 14 giờ = 45 phút = 0,75 giờ.

Thời gian đi với vận tốc 40 km/giờ là:

$$16 \text{ giờ } 12 \text{ phút} - 15 \text{ phút} - 14 \text{ giờ } 45 \text{ phút} = 1 \text{ giờ } 12 \text{ phút} = 1,2 \text{ giờ}.$$

Quãng đường AB dài là:  $30 \times 0,75 + 40 \times 1,2 = 70,5$  (km).

**Câu 8.** Cho tam giác  $ABC$ . Trên cạnh  $AB, AC$  lấy các điểm  $Q, K$  sao cho  $BQ = \frac{1}{6} \times AB$  và  $AK = \frac{1}{3} \times AC$  (như hình vẽ). Biết diện tích tứ giác  $KQBC$  là  $26 \text{ cm}^2$ , tính diện tích tam giác  $AKQ$ .



$10 \text{ cm}^2$

**Lời giải**

Nối  $C$  với  $Q$ .

Xét tam giác  $ACQ$  và tam giác  $ABC$  có chung chiều cao hạ

$$\text{từ } C \text{ xuống } AB \text{ nên } \frac{S_{ACQ}}{S_{ABC}} = \frac{AQ}{AB} = \frac{5}{6} \Rightarrow S_{ACQ} = \frac{5}{6} \times S_{ABC}.$$

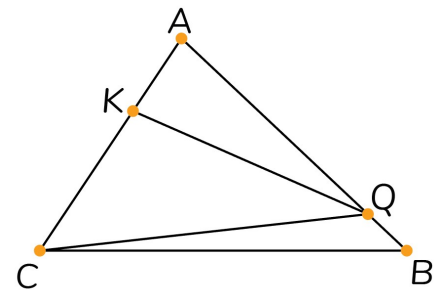
Xét tam giác  $AKQ$  và tam giác  $ACQ$  có chung chiều cao hạ

$$\text{từ } Q \text{ xuống } AC \text{ nên } \frac{S_{AKQ}}{S_{ACQ}} = \frac{AK}{AC} = \frac{1}{3} \Rightarrow S_{AKQ} = \frac{1}{3} \times S_{ACQ}$$

$$\text{Suy ra, } S_{AKQ} = \frac{1}{3} \times \frac{5}{6} \times S_{ABC} = \frac{5}{18} \times S_{ABC}$$

$$\text{Suy ra, } S_{KQBC} = S_{ABC} - S_{AKQ} = S_{ABC} - \frac{5}{18} \times S_{ABC} = \frac{13}{18} \times S_{ABC}.$$

$$\text{Do đó } \frac{S_{AKQ}}{S_{KQBC}} = \frac{5}{18} : \frac{13}{18} = \frac{5}{13} \text{ suy ra } S_{AKQ} = \frac{5}{13} \times S_{KQBC} = \frac{5}{13} \times 26 = 10 \text{ (cm}^2\text{)}.$$



**Phần 2:** Bài tập học sinh phải trình bày lời giải

**Bài 1.** Một giá sách có ba tầng, chứa tất cả 700 quyển sách. Số sách ngăn 1 bằng 40% tổng số sách.

a) Tính số sách ngăn 1.

b) Nếu chuyển một nửa số sách từ ngăn 3 xuống ngăn 2 thì số sách ngăn 3 bằng  $\frac{2}{5}$  số sách ngăn 2. Tính số sách mỗi ngăn lúc đầu.

**Lời giải**

a) Số sách ngăn 1 là:  $700 \times 40 : 100 = 280$  (quyển).

b) Tổng số sách ngăn 2 và ngăn 3 là:  $700 - 280 = 420$  (quyển).

Sau khi chuyển một nửa số sách từ ngăn 3 xuống ngăn 2 thì tổng số sách 2 ngăn đó vẫn không thay đổi.

Số sách ngăn 3 lúc sau là:  $420 : (2 + 5) \times 2 = 120$  (quyển).

Số sách ngăn 3 lúc đầu là:  $120 : \left(1 - \frac{1}{2}\right) = 240$  (quyển).

Số sách ngăn 2 lúc đầu là:  $420 - 240 = 180$  (quyển).

**Đáp số:** a) 280 quyển; b) Ngăn 2: 180 quyển; Ngăn 3: 240 quyển.

**Bài 2.** Nam viết lên bảng 3 số 1, 2, 3. Sau đó, Nam xóa đi 2 số  $a, b$  và thay bằng 1 số là

$c = \frac{a \times b}{a + b}$ . Nam tiếp tục xóa cho đến khi chỉ còn 1 số.

a) Hỏi số đó là số nào? Vì sao?

b) Nam cũng chơi trò chơi đó, nhưng với 5 số là 1, 2, 3, 4, 5. Xong Nam nhận xét lần chơi nào cũng ra số cuối cùng giống nhau. Hỏi Nam nhận xét đúng hay sai? Vì sao?

**Lời giải**

a) Nếu Nam xóa đi hai số là 1, 2 thì sẽ thay bằng số  $\frac{1 \times 2}{1 + 2} = \frac{2}{3}$ , sau đó tiếp tục xóa đi số  $\frac{2}{3}$  và 3

sẽ được số  $\frac{\frac{2}{3} \times 3}{\frac{2}{3} + 3} = \frac{6}{11}$ .

Tương tự với 2 trường hợp còn lại là xóa đi 1, 3 hay 2, 3 thì cũng ra được kết quả  $\frac{6}{11}$ .

Vậy số Nam thu được luôn là  $\frac{6}{11}$ .

b) Bạn Nam nhận xét đúng.

- Theo câu a, nếu bắt đầu từ 3 số 1, 2, 3 Nam sẽ thu được số  $\frac{6}{11}$ . Giờ tiếp tục với 3 số  $\frac{6}{11}$ , 4, 5

với cách làm như câu a, ta sẽ nhận được kết quả là  $\frac{60}{137}$ .

- Nếu Nam bắt đầu từ 3 số 1, 2, 4 sẽ thu được số  $\frac{4}{7}$ , sau đó tiếp tục với 3 số  $\frac{4}{7}$ , 3, 5 thì Nam sẽ

nhận được kết quả là số  $\frac{60}{137}$ .

Hoàn toàn tương tự, ta thấy kết quả Nam thu được sẽ luôn không đổi.

Vậy nhận xét của Nam là đúng.

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2021 - 2022

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 45 phút

**Phần 1:** Học sinh chỉ viết đáp số vào ô trống bên phải**Câu 1.** Tính giá trị biểu thức:  $4,2 \times \frac{23}{9} - 4,2 \times \frac{5}{9}$ .

8,4

**Lời giải**

$$4,2 \times \frac{23}{9} - 4,2 \times \frac{5}{9} = 4,2 \times \left( \frac{23}{9} - \frac{5}{9} \right) = 4,2 \times 2 = 8,4.$$

**Câu 2.** 3ha gấp  $75\text{m}^2$  bao nhiêu lần?

400 lần

**Lời giải**Đổi:  $3\text{ha} = 30000\text{m}^2$ .Vậy 3ha gấp  $75\text{m}^2$  số lần là:  $30000 : 75 = 400$  (lần).**Câu 3.** Trong đợt giải cứu nông sản do ảnh hưởng của dịch Covid-19, các nhà cứu trợ đã tổ chức thuê xe vào Bắc Giang thu mua vải thiều. Ngày thứ nhất, để chở 20 tấn vải thiều cần 5 xe ô tô. Ngày thứ hai, để chở 36 tấn vải thiều thì cần bao nhiêu xe ô tô cùng loại?

9 xe

**Lời giải**Mỗi xe ô tô chở được số tấn vải thiều là:  $20 : 5 = 4$  (tấn).Để chở 36 tấn vải thiều thì cần số xe cùng loại là:  $36 : 4 = 9$  (xe).**Câu 4.** Một bể nước dạng hình hộp chữ nhật có các kích thước đo ở trong lòng bể là: dài 3m, rộng 2m, cao 1,5m. Một vòi nước chảy vào bể 1 phút được 30 lít ( $1\text{dm}^3 = 1\text{lít}$ ). Thời gian để vòi nước đó chảy đầy để nước là bao nhiêu?

5 giờ

**Lời giải**Thể tích của bể nước hình hộp chữ nhật là:  $3 \times 2 \times 1,5 = 9\text{ (m}^3\text{)}$ .Đổi:  $9\text{m}^3 = 9000\text{dm}^3 = 9000\text{lít}$ Thời gian để vòi nước đó chảy đầy bể nước là:  $9000 : 30 = 300$  (phút) = 5 giờ.**Câu 5.** Một can chứa 32,5 lít dầu. Sau khi dùng 40% lượng dầu đó thì trong can còn lại bao nhiêu lít dầu?

19,5 lít

**Lời giải**Số lượng dầu đã dùng là:  $32,5 \times 40 : 100 = 13$  (lít dầu).Lượng dầu còn lại trong can là:  $32,5 - 13 = 19,5$  (lít dầu).

**Câu 6.** Cho dãy số: 1; 2; 5; 10; 17; 26; ... Số hạng tiếp theo của dãy là số nào?

37

**Lời giải**

Quan sát dãy số, ta thấy:

Số hạng thứ nhất là: 1

Số hạng thứ 2 là:  $1 + 1 = 2$

Số hạng thứ 3 là:  $2 + 3 = 5$

Số hạng thứ 4 là:  $5 + 5 = 10$

Số hạng thứ 5 là:  $10 + 7 = 17$

Số hạng thứ 6 là:  $17 + 9 = 26$

Tiếp tục quy luật trên, số hạng tiếp theo của dãy số là:  $26 + 11 = 37$

**Câu 7.** Một cửa hàng có 400 chai nước rửa tay và cồn sát khuẩn. Cửa hàng đó bán đi 20 chai nước rửa tay và 50 chai cồn thì còn lại số chai nước rửa tay bằng  $\frac{4}{7}$  số chai cồn. Hỏi lúc đầu cửa hàng đó có bao nhiêu chai nước rửa tay?

140 chai

**Lời giải**

Sau khi bán đi cửa hàng đó còn lại số chai nước rửa tay và cồn sát khuẩn là:

$$400 - 20 - 50 = 330 \text{ (chai).}$$

Sau khi bán, số chai nước rửa tay bằng  $\frac{4}{7}$  số chai cồn nên coi số chai nước rửa tay còn lại là 4 phần bằng nhau thì số chai cồn còn lại là 7 phần như vậy.

Số chai nước rửa tay còn lại là:  $330 : (4 + 7) \times 4 = 120 \text{ (chai).}$

Lúc đầu cửa hàng đó có số chai nước rửa tay là:  $120 + 20 = 140 \text{ (chai).}$

**Câu 8.** Cho hình thang  $ABCD$  có  $AB = \frac{2}{3}CD$ . Trên  $AD$  lấy điểm  $E$  sao cho

$AE$  gấp 2 lần  $ED$ . Tính diện tích tam giác  $ABE$ , biết diện tích hình thang  $ABCD$  là  $30 \text{ cm}^2$ .

$8 \text{ cm}^2$

**Lời giải**

Nối  $B$  với  $D$ .

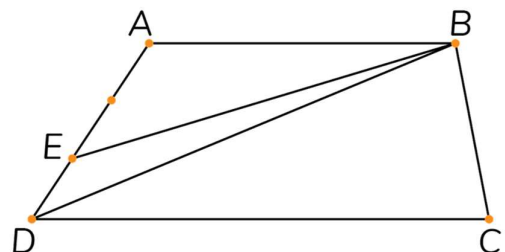
Xét tam giác  $ABD$  có chiều cao hạ từ  $D$  xuống  $AB$  và tam giác  $BDC$  có chiều cao hạ từ  $B$  xuống  $DC$ , hai chiều cao này bằng nhau vì cùng bằng chiều cao của hình thang nên

$$\frac{S_{ABD}}{S_{BDC}} = \frac{AB}{CD} = \frac{2}{3} \text{ (do } AB = \frac{2}{3}CD \text{).}$$

$$\text{Mà } S_{ABD} + S_{BDC} = S_{ABCD} = 30 \text{ cm}^2 \text{ nên } S_{ABD} = 30 : (2 + 3) \times 2 = 12 \text{ (cm}^2 \text{).}$$

$$\text{Xét tam giác } ABE \text{ và } ABD \text{ có chung chiều cao hạ từ } B \text{ xuống } AD \text{ nên } \frac{S_{ABE}}{S_{ABD}} = \frac{AE}{AD} = \frac{2}{3} \text{ (do}$$

$$AE = 2ED) \text{ suy ra } S_{ABE} = \frac{2}{3} \times S_{ABD} = \frac{2}{3} \times 12 = 8 \text{ (cm}^2 \text{).}$$



**Phần 2:** Bài tập học sinh phải trình bày lời giải

**Bài 1.** Một ô tô khởi hành lúc 7 giờ 15 phút với vận tốc 60 km/giờ. Khi đến B, ô tô nghỉ 1,5 giờ rồi về A với vận tốc 50 km/giờ và về A lúc 14 giờ 15 phút.

a) Nếu không tính thời gian nghỉ thì tổng thời gian cả đi và về là bao nhiêu?

b) Tính quãng đường AB.

**Lời giải**

Đổi 1,5 giờ = 1 giờ 30 phút.

a) Nếu không tính thời gian nghỉ thì tổng thời gian cả đi và về của ô tô là:

$$14 \text{ giờ } 15 \text{ phút} - 7 \text{ giờ } 15 \text{ phút} - 1 \text{ giờ } 30 \text{ phút} = 5 \text{ giờ } 30 \text{ phút}.$$

b) Trên quãng đường AB, tỉ số vận tốc lúc đi so với lúc về của ô tô là:  $60 : 50 = \frac{6}{5}$ .

Vì trên cùng quãng đường, vận tốc tăng lên (hay giảm đi) bao nhiêu lần thì thời gian giảm đi (hay tăng lên) bấy nhiêu lần nên tỉ số vận tốc lúc đi so với lúc về của ô tô là  $\frac{6}{5}$  thì tỉ số thời gian lúc đi

so với lúc về của ô tô là  $\frac{5}{6}$  và tổng thời gian cả đi lẫn về không tính thời gian nghỉ là:

$$5 \text{ giờ } 30 \text{ phút} = \frac{11}{2} \text{ giờ}.$$

Do đó, thời gian ô tô đi hết quãng đường AB lúc đi là:  $\frac{11}{2} : (5 + 6) \times 5 = \frac{5}{2}$  (giờ).

Quãng đường AB dài:  $\frac{5}{2} \times 60 = 150$  (km).

**Đáp số:** a) 5 giờ 30 phút; b) 150km.

**Bài 2.** Trong giờ sinh hoạt CLB Toán của trường THCS Cầu Giấy, thầy Tùng lấy 3 hộp bi A, B, C chứa số viên bi lần lượt là: 8; 15; 10 và đưa ra câu đố: “ Với mỗi lượt chơi, người chơi được chọn 2 hộp bi bất kì và lấy từ mỗi hộp 1 viên bi rồi cho số bi đó vào hộp còn lại. Cứ chơi như vậy cho đến khi số bi trong mỗi hộp đúng với yêu cầu của thầy”.

a) Thầy Tùng yêu cầu A; B; C lần lượt là 10; 11; 12. Lượt 1: Công chọn A; B rồi cho vào C được số bi lần lượt là 7; 14; 12. Ta được bảng tính sau:

|            | Số bi hộp A | Số bi hộp B | Số bi hộp C |
|------------|-------------|-------------|-------------|
| Lúc đầu    | 8           | 15          | 10          |
| Sau lượt 1 | 7           | 14          | 12          |
| Sau lượt 2 | —           | —           | —           |
| Sau lượt 3 | —           | —           | —           |
| Sau lượt 4 | 10          | 11          | 12          |

Em hãy giúp Công hoàn thành các ô trống ở lượt 2 và lượt 3.

b) Thầy Tùng yêu cầu bạn Công sau 4 lượt lấy bi thì phải được 3 hộp, mỗi hộp là 11 viên bi. Tuy nhiên sau nhiều lần thử, bạn Công nhận xét:

“Sau nhiều lần thử, số bi ở mỗi hộp có số dư khi chia cho 3 là khác nhau”

Hãy chứng minh rằng, điều bạn Công nói là đúng. Từ đó suy ra yêu cầu của thầy Tùng có thực hiện được không? Vì sao?

### Lời giải

a) Ta có bảng

|         | Hộp A | Hộp B | Hộp C |
|---------|-------|-------|-------|
| Ban đầu | 8     | 15    | 10    |
| Lượt 1  | 7     | 14    | 12    |
| Lượt 2  | 9     | 13    | 11    |
| Lượt 3  | 8     | 12    | 13    |
| Lượt 4  | 10    | 11    | 12    |

Hoặc

|         | Hộp A | Hộp B | Hộp C |
|---------|-------|-------|-------|
| Ban đầu | 8     | 15    | 10    |
| Lượt 1  | 7     | 14    | 12    |
| Lượt 2  | 9     | 13    | 11    |
| Lượt 3  | 11    | 12    | 10    |
| Lượt 4  | 10    | 11    | 12    |

b) Nhận xét: số bi ban đầu ở hộp A là số chia 3 dư 2, ở hộp B là số chia hết cho 3, ở hộp C là số chia 3 dư 1 do đó ban đầu số bi ở mỗi hộp khi chia cho 3 có số dư khác nhau.

Giả sử nhận xét của Công là sai, tức là tại một lượt chơi nào đó số bi ở 3 hộp khi chia cho 3 có số dư bằng nhau.

Trường hợp 1: Số bi cả 3 hộp khi chia cho 3 đều dư 0. Khi đó, trước khi xảy ra lượt chơi này thì 2 hộp bị lấy 1 bi ra có số bi chia 3 dư 1, hộp được cho vào 2 bi có số bi chia 3 dư 1. Tức là cả 3 hộp đều có số bi chia 3 dư 1.

Trường hợp 2: Số bi cả 3 hộp khi chia cho 3 đều dư 1. Khi đó, trước khi xảy ra lượt chơi này thì 2 hộp bị lấy 1 bi ra có số bi chia 3 dư 2, hộp được cho vào 2 bi có số bi chia 3 dư 2. Tức là cả 3 hộp đều có số bi chia 3 dư 2.

Trường hợp 2: Số bi cả 3 hộp khi chia cho 3 đều dư 2. Khi đó, trước khi xảy ra lượt chơi này thì 2 hộp bị lấy 1 bi ra có số bi chia hết cho 3, hộp được cho vào 2 bi có số bi chia hết cho 3. Tức là cả 3 hộp đều có số bi chia hết cho 3.

Từ 3 trường hợp trên, ta thấy rằng để số bi tại 1 lượt chơi nào đó của mỗi hộp đều có cùng số dư khi chia cho 3 thì số bi trước lượt chơi đó ở mỗi hộp cũng phải chia 3 có cùng số dư. Điều này mâu thuẫn với nhận xét bên trên.

Suy ra điều ta giả sử sai, tức là nhận xét của Công đúng.

Vậy không thể thực hiện được yêu cầu của thầy giáo để số bi ở mỗi hộp bằng 11.

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2022 - 2023

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 45 phút

## Phần 1: Trắc nghiệm

**Câu 1.** Tính:  $3,5 \times \frac{1}{4} - 1,5 \times \frac{1}{4}$ .

- A. 0.                      B.  $\frac{1}{2}$ .                      C.  $\frac{5}{4}$ .                      D.  $\frac{1}{8}$ .

## Lời giải

$$3,5 \times \frac{1}{4} - 1,5 \times \frac{1}{4} = (3,5 - 1,5) \times \frac{1}{4} = 2 \times \frac{1}{4} = \frac{1}{2}.$$

Chọn B.

**Câu 2.**  $0,2\text{m}^3$  gấp  $25\text{dm}^3$  số lần là

- A. 0,008.                      B. 0,8.                      C. 8.                      D. 80.

## Lời giải

Đổi:  $0,2\text{m}^3 = 200\text{dm}^3$ .

$0,2\text{m}^3$  gấp  $25\text{dm}^3$  số lần là:  $200 : 25 = 8$  (lần).

Chọn C.

**Câu 3.** Một ô tô đi với vận tốc  $60\text{km/h}$ , tính quãng đường ô tô đi được trong 12 phút.

- A.  $0,2\text{km}$ .                      B.  $5\text{km}$ .                      C.  $720\text{km}$ .                      D.  $12\text{km}$ .

## Lời giải

Đổi 12 phút  $= \frac{1}{5}$  giờ.

Quãng đường ô tô đi được trong 12 phút là:  $60 \times \frac{1}{5} = 12$  (km).

Chọn D.

**Câu 4.** Một hình hộp chữ nhật có chiều dài là  $12\text{cm}$ , chiều rộng là  $8\text{cm}$ . Một hình lập phương có cạnh bằng trung bình cộng ba kích thước của hình hộp chữ nhật và có diện tích toàn phần là  $486\text{cm}^2$ . Tìm chiều cao của hình hộp chữ nhật.

- A.  $7\text{cm}$ .                      B.  $8\text{cm}$ .                      C.  $9\text{cm}$ .                      D.  $81\text{cm}$ .

## Lời giải

Diện tích một mặt của hình lập phương là:  $486 : 6 = 81$  ( $\text{cm}^2$ ).

Vì  $81 = 9 \times 9$  nên cạnh hình lập phương có độ dài là  $9\text{cm}$ .

Tổng độ dài ba kích thước của hình hộp chữ nhật là:  $9 \times 3 = 27$  (cm).

Chiều cao của hình hộp chữ nhật là:  $27 - 12 - 8 = 7$  (cm).

Chọn A.

**Phần 2: Điền đáp số****Câu 5.** Tìm  $x$ , biết:  $15,23 - 5 \times x = 0,78$ . $x = 2,89$ **Lời giải**

$$15,23 - 5 \times x = 0,78$$

$$5 \times x = 15,23 - 0,78$$

$$5 \times x = 14,45$$

$$x = 14,45 : 5$$

$$x = 2,89.$$

**Câu 6.** Tổng số học sinh khối 5 của một trường tiểu học là một số có ba chữ số và chữ số hàng trăm là 2. Biết khi xếp học sinh thành 10 hàng thì dư 5 học sinh và xếp thành 9 hàng thì không dư. Hỏi số học sinh khối 5 là bao nhiêu?

225 học sinh

**Lời giải**

Gọi số học sinh của khối 5 là  $\overline{2ab}$  ( $a, b$  là các chữ số).

Vì khi xếp học sinh thành 10 hàng thì dư 5 học sinh nên số học sinh là số chia 10 dư 5.

Do đó  $b = 5$ .

Khi đó, số học sinh là  $\overline{2a5}$ .

Vì số học sinh khi xếp thành 9 hàng thì không dư nên số học sinh là số chia hết cho 9

$\rightarrow \overline{2a5}$  chia hết cho 9  $\rightarrow (2 + a + 5)$  chia hết cho 9.

Hay  $(a + 7)$  chia hết cho 9  $\rightarrow a = 2$ .

Vậy khối 5 có 225 học sinh.

**Câu 7.** Tuổi anh bằng  $\frac{5}{4}$  tuổi em. Biết hai lần tuổi anh cộng với tuổi em là

10 tuổi

28 tuổi. Tính số tuổi của anh.

**Lời giải**

Coi tuổi của anh là 5 phần bằng nhau thì tuổi của em là 4 phần như vậy.

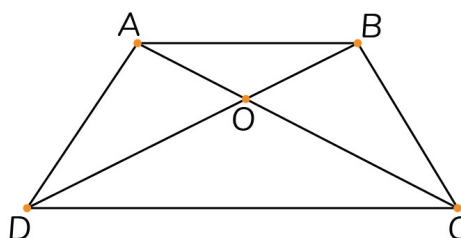
Khi đó, 2 lần tuổi của anh là 10 phần như vậy.

28 tuổi ứng với:  $10 + 4 = 14$  (phần).

1 phần ứng với:  $28 : 14 = 2$  (tuổi).

Tuổi của anh là:  $2 \times 5 = 10$  (tuổi).

**Câu 8.** Cho hình thang  $ABCD$  có hai đáy  $AB, CD$ . Hai đường chéo  $AC$  và  $BD$  cắt nhau tại  $O$ . Biết diện tích tam giác  $OAD$  là  $11\text{cm}^2$ , diện tích tam giác

 $51,2\text{cm}^2$

$OAB$  là  $5\text{cm}^2$ . Tính diện tích hình thang  $ABCD$ .

### Lời giải

Vì tam giác  $CAB$  và tam giác  $DAB$  có chung đáy  $AB$ , chiều cao hạ từ  $C$  xuống  $AB$  bằng chiều cao hạ từ  $D$  xuống  $AB$  (cùng bằng chiều cao hình thang) nên  $S_{CAB} = S_{DAB}$ .

Mà  $S_{DAB} = S_{OAB} + S_{OAD} = 5 + 11 = 16 \text{ (cm}^2\text{)}$  nên  $S_{CAB} = 16 \text{ cm}^2$

Suy ra,  $S_{OBC} = S_{CAB} - S_{OAB} = 16 - 5 = 11 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

Xét tam giác  $AOB$  và tam giác  $AOD$  có  $\frac{S_{AOB}}{S_{AOD}} = \frac{OB}{OD}$  (hai tam giác có chung chiều cao hạ từ  $A$

xuống  $BD$  nên tỉ số diện tích bằng tỉ số hai đáy). Suy ra,  $\frac{OB}{OD} = \frac{5}{11}$ .

Lại có tam giác  $COB$  và tam giác  $COD$  có chung chiều cao hạ từ  $C$  xuống  $BD$  nên tỉ số diện tích bằng tỉ số hai đáy

$$\rightarrow \frac{S_{OBC}}{S_{ODC}} = \frac{OB}{OD} \rightarrow \frac{11}{S_{ODC}} = \frac{5}{11} \rightarrow S_{ODC} = \frac{11 \times 11}{5} = 24,2 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

Vậy  $S_{ABCD} = S_{ABD} + S_{OBC} + S_{ODC} = 16 + 11 + 24,2 = 51,2 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

### Phần 3: Tự luận

**Bài 1.** Một cuộc thi vẽ có 120 học sinh đạt giải. Số học sinh đạt giải nhất bằng 10% tổng số học sinh đạt giải, số học sinh đạt giải nhì bằng  $\frac{1}{5}$  tổng số học sinh đạt ba giải còn lại, số học sinh đạt giải ba bằng  $\frac{3}{5}$  số học sinh đạt giải khuyến khích.

a) Tính số học sinh đạt giải nhất.

b) Tính số học sinh đạt giải khuyến khích.

### Lời giải

a) Số học sinh đạt giải nhất là:  $120 \times 10 : 100 = 12$  (học sinh).

b) Vì số học sinh đạt giải nhì bằng  $\frac{1}{5}$  tổng số học sinh đạt ba giải còn lại nên số học sinh đạt giải

nhì bằng  $\frac{1}{5+1} = \frac{1}{6}$  tổng số học sinh đạt giải.

Số học sinh đạt giải nhì là:  $120 \times \frac{1}{6} = 20$  (học sinh).

Tổng số học sinh đạt giải ba và giải khuyến khích là:  $120 - 12 - 20 = 88$  (học sinh).

Số học sinh đạt giải khuyến khích là:  $88 : (3 + 5) \times 5 = 55$  (học sinh).

**Đáp số:** a) 12 học sinh.    b) 55 học sinh.

**Bài 2.** Trong kì thi chọn HSG có hai môn thi là Toán và Tiếng Anh. Biết  $\frac{1}{10}$  số học sinh giỏi Tiếng Anh bằng  $\frac{6}{83}$  số học sinh giỏi Toán. Số học sinh giỏi Toán hơn số học sinh giỏi Tiếng Anh là một số có hai chữ số, chia cho 5 và 9 đều dư 2. Tính số học sinh giỏi Toán, số học sinh giỏi Tiếng Anh.

**Lời giải**

Các số có hai chữ số chia cho 5 và 9 đều dư 2 là 47 và 92.

Do đó, số học sinh giỏi Toán hơn số học sinh giỏi Tiếng Anh là 47 bạn hoặc 92 bạn.

Vì  $\frac{1}{10}$  số học sinh giỏi Tiếng Anh bằng  $\frac{6}{83}$  số học sinh giỏi Toán nên  $\frac{6}{60}$  số học sinh giỏi Tiếng

Anh bằng  $\frac{6}{83}$  số học sinh giỏi Toán.

Khi đó, coi số học sinh giỏi Tiếng Anh là 60 phần bằng nhau thì số học sinh giỏi Toán là 83 phần như vậy.

Hiệu số phần bằng nhau là:  $83 - 60 = 23$  (phần).

Vì 47 không chia hết cho 23 và 92 chia hết cho 23 nên số học sinh giỏi Toán hơn số học sinh giỏi Tiếng Anh là 92 học sinh.

Số học sinh giỏi Toán là:  $92 : 23 \times 83 = 332$  (học sinh).

Số học sinh giỏi Tiếng Anh là:  $92 : 23 \times 60 = 240$  (học sinh).

**Đáp số:** Số học sinh giỏi Toán: 332 học sinh;

Số học sinh giỏi Tiếng Anh: 240 học sinh.

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS CẦU GIỖ

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2023 - 2024

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 45 phút

## PHẦN I: TRẮC NGHIỆM CHỌN ĐÁP ÁN ĐÚNG

**Câu 1.** Tìm  $x$  sao cho:  $\frac{12}{5} < \overline{x,2} < \frac{13}{4}$ .

A. 5.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

**Lời giải**Ta có:  $\frac{12}{5} < \overline{x,2} < \frac{13}{4}$  nên  $2,4 < \overline{x,2} < 3,25$ .Suy ra  $x = 3$ .**Chọn C****Câu 2.** An đi học lúc 6 giờ 45 phút, xe bus di chuyển hết 10 phút, thời gian chờ xe bus là 0,5 giờ.

Hỏi An đến trường lúc mấy giờ?

A. 7 giờ 25 phút.

B. 8 giờ 25 phút.

C. 7 giờ 15 phút.

D. 7 giờ 35 phút.

**Lời giải**

Đổi 0,5 giờ = 30 phút.

An đến trường lúc: 6 giờ 45 phút + 10 phút + 30 phút = 7 giờ 25 phút.

**Chọn A****Câu 3.** Tổ gồm 10 công nhân hoàn thành xong một công việc trong 30 ngày. Nếu tổ có 20 công nhân thì hoàn thành công việc trong thời gian bao lâu?

A. 10 ngày.

B. 60 ngày.

C. 40 ngày.

D. 15 ngày.

**Lời giải**1 công nhân hoàn thành công việc trong thời gian là:  $30 \times 10 = 300$  (ngày).20 công nhân hoàn thành công việc trong thời gian là:  $300 : 20 = 15$  (ngày).**Chọn D****Câu 4.** Phòng học có dạng hình hộp chữ nhật chiều dài 7m, chiều rộng 4,5m, chiều cao 3m.Người ta muốn sơn toàn bộ trần nhà và 4 bức tường. Biết tổng diện tích các cửa là  $7,5\text{m}^2$ , tính diện tích cần sơn.A.  $83\text{m}^2$ .B.  $108\text{m}^2$ .C.  $93\text{m}^2$ .D.  $98\text{m}^2$ .**Lời giải**Diện tích xung quanh của phòng học là  $2 \times (7 + 4,5) \times 3 = 69 (\text{m}^2)$ .Diện tích trần nhà là  $7 \times 4,5 = 31,5 (\text{m}^2)$ .Diện tích cần sơn là  $69 + 31,5 - 7,5 = 93 (\text{m}^2)$ .**Chọn C**

## PHẦN II: TRẮC NGHIỆM ĐIỀN ĐÁP SỐ

**Câu 5.** Cho  $A = \overline{52xy}$ . Biết  $A$  chia hết cho 2 và 9; chia 5 dư 4. Tìm  $A$ .

### Lời giải

Vì  $A$  chia hết cho 2 và chia 5 dư 4 nên  $y = 4$ .

Ta có số  $A = \overline{52x4}$ .

Vì  $A = \overline{52x4}$  chia hết cho 9 nên  $5 + 2 + x + 4 = 11 + x$  chia hết cho 9.

Suy ra  $x = 7$ .

Vậy  $A = 5274$ .

**$A = 5274$**

**Câu 6.** Tổng số gạo kho I và kho II là 46 tấn. Biết 15 lần số gạo kho I bằng 8 lần số gạo kho II. Hỏi kho II chứa bao nhiêu tấn gạo?

### Lời giải

Theo đề bài, ta có: 15 lần số gạo kho I bằng 8 lần số gạo kho II

Hay  $\frac{120}{8}$  số gạo kho I bằng  $\frac{120}{15}$  số gạo kho II.

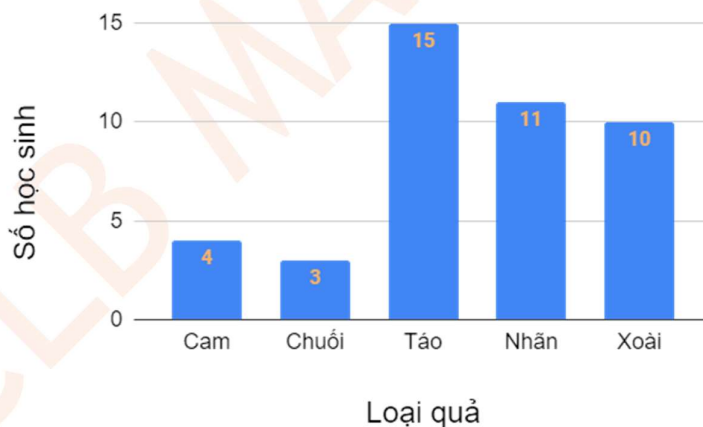
Do đó, coi số gạo kho I là 8 phần bằng nhau thì số gạo kho II là 15 phần như vậy.

Giá trị 1 phần là  $46 : (8 + 15) = 2$  (tấn gạo).

Kho II chứa số tấn gạo là  $2 \times 15 = 30$  (tấn gạo).

**30 tấn gạo**

**Câu 7.** Tính tỉ số phần trăm số học sinh thích ăn cam và chuối so với số học sinh thích ăn táo và xoài?



**28%**

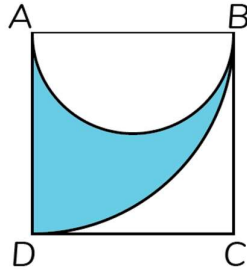
### Lời giải

Số học sinh thích ăn cam và chuối là  $4 + 3 = 7$  (học sinh).

Số học sinh thích ăn táo và xoài là  $15 + 10 = 25$  (học sinh).

Tỉ số phần trăm số học sinh thích ăn cam và chuối so với số học sinh thích ăn táo và xoài là  $7 : 25 \times 100\% = 28\%$ .

**Câu 8.** Cho hình vuông  $ABCD$ . Vẽ nửa đường tròn đường kính  $AB$  và  $\frac{1}{4}$  đường tròn bán kính  $AB$ . Tính diện tích phần tô đậm biết chu vi đường tròn đường kính  $AB$  là  $37,68\text{cm}$ .



$56,52 \text{ cm}^2$

### Lời giải

Độ dài đoạn thẳng  $AB$  là:  $37,68 : 3,14 = 12$  (cm).

Bán kính đường tròn đường kính  $AB$  là:  $12 : 2 = 6$  (cm).

Diện tích nửa hình tròn đường kính  $AB$  là:  $6 \times 6 \times 3,14 : 2 = 56,52$  (cm<sup>2</sup>).

Diện tích  $\frac{1}{4}$  hình tròn bán kính  $AB$  là:  $12 \times 12 \times 3,14 : 4 = 113,04$  (cm<sup>2</sup>).

Diện tích phần tô đậm là:  $113,04 - 56,52 = 56,52$  (cm<sup>2</sup>).

### PHẦN III: TỰ LUẬN

**Bài 1.** Cho đoạn đường  $AD$  có 1 đoạn lên dốc, 1 đoạn xuống dốc, 1 đoạn bằng phẳng. Trong đó, đoạn đường  $AB = BC$ ,  $CD = 4\text{km}$  ( $AB$  là đoạn đường lên dốc,  $BC$  là đoạn đường xuống dốc,  $CD$  là đoạn bằng phẳng). Biết vận tốc khi lên dốc là  $4\text{km/giờ}$ , vận tốc khi xuống dốc là  $6\text{km/giờ}$ , vận tốc đi trên đoạn đường bằng phẳng là  $5\text{km/giờ}$ .

a) Tính thời gian đi đoạn đường  $CD$ .

b) Tính độ dài đoạn đường  $AD$ , biết người đó đi từ  $A$  lúc 5 giờ và đến  $D$  lúc 6 giờ 48 phút.

### Lời giải

a) Thời gian đi hết đoạn đường  $CD$  là  $4 : 5 = \frac{4}{5}$  (giờ) = 48 phút.

b) Thời gian đi hết đoạn đường  $AC$  là

$$6 \text{ giờ } 48 \text{ phút} - 5 \text{ giờ} - 48 \text{ phút} = 1 \text{ giờ}.$$

Tỉ số vận tốc trên đoạn đường  $AB$  so với trên đoạn đường  $BC$  là  $4 : 6 = \frac{2}{3}$ .

Vì đoạn đường  $AB = BC$  nên nếu tỉ số vận tốc trên đoạn đường  $AB$  so với trên đoạn đường  $BC$  là  $\frac{2}{3}$  thì tỉ số thời gian đi hết đoạn đường  $AB$  so với trên đoạn đường  $BC$  là  $\frac{3}{2}$ .

Tổng thời gian đi hết hai đoạn đường này là 1 giờ.

Thời gian đi hết đoạn đường  $AB$  là  $1 : (3 + 2) \times 3 = \frac{3}{5}$  (giờ)

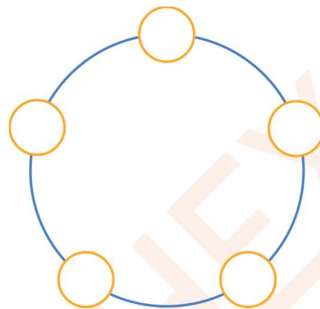
Độ dài đoạn đường  $AB$  dài là  $\frac{3}{5} \times 4 = 2,4$  (km).

Độ dài đoạn đường  $AD$  dài là  $2,4 \times 2 + 4 = 8,8$  (km).

**Đáp số:** a) 48 phút;

b) 8,8 km

**Bài 2.** Bạn Hưng viết 5 số tự nhiên khác nhau trên một vòng tròn sao cho không có 2 hoặc 3 số nào ở vị trí liên tiếp nhau có tổng chia hết cho 3.

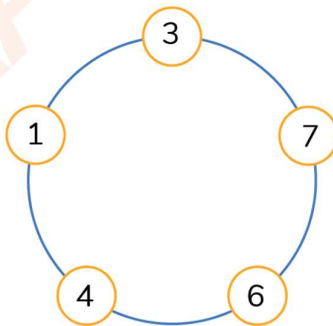


a) Hãy tìm 1 bộ 5 số tự nhiên thỏa mãn yêu cầu đề bài và điền vào hình.

b) Chứng tỏ trong mỗi bộ 5 số thỏa mãn yêu cầu đề bài có ít nhất 1 số chia hết cho 3.

**Lời giải**

a) Bộ 5 số thỏa mãn yêu cầu như hình vẽ



b) Giả sử cả 5 số đều không chia hết cho 3, khi đó các số này chia 3 dư 1 hoặc chia 3 dư 2.

- Xét số  $a$  chia 3 dư 1. Khi đó để tổng 2 số liên tiếp (có chứa số  $a$ ) không chia hết cho 3 thì hai số đứng cạnh  $a$  phải chia 3 dư 1. Do đó, ta có 3 số liên tiếp cùng chia 3 dư 1, tức là tổng 3 số này chia hết cho 3 (vô lí)

- Lập luận tương tự với số chia 3 dư 2, ta thấy vô lí.

Vậy trong 5 số luôn có ít nhất 1 số phải chia hết cho 3.

----- HẾT -----



THCS CẦU GIỖY

TRƯỜNG THCS CẦU GIỖY

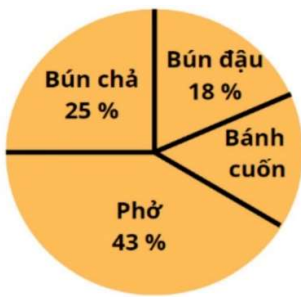
## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

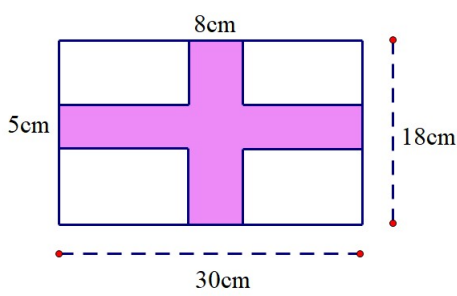
Năm học: 2024 - 2025

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 45 phút

## PHẦN I: TRẮC NGHIỆM ĐIỀN ĐÁP SỐ

| STT | ĐỀ BÀI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TRẢ LỜI             |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1   | <p>Viết hỗn số <math>2\frac{3}{4}</math> dưới dạng số thập phân.</p> <p><b>Lời giải</b></p> <p>Ta có: <math>2\frac{3}{4} = 2\frac{75}{100} = 2,75</math></p> <p>Vậy hỗn số <math>2\frac{3}{4}</math> được viết dưới dạng số thập phân là: 2,75.</p>                                                                                                                                                                                                                                                | 2,75                |
| 2   | <p>2 ha 15 m<sup>2</sup> = ..... ha</p> <p><b>Lời giải</b></p> <p>Ta có: <math>2 \text{ ha } 15 \text{ m}^2 = 2 \text{ ha} + \frac{15}{10000} \text{ ha} = 2,0015 \text{ ha}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,0015              |
| 3   | <p>Một người đi 1875 m trong 3 phút. Hỏi 1 giờ người đó đi được bao nhiêu?</p> <p><b>Lời giải</b></p> <p>Mỗi phút người đó đi được số mét là: <math>1875 : 3 = 625 \text{ (m)}</math></p> <p>Đổi: 1 giờ = 60 phút</p> <p>Trong 1 giờ người đó đi được số mét là: <math>625 \times 60 = 37\,500 \text{ (m)} = 37,5 \text{ km}</math></p>                                                                                                                                                            | 37,5 km             |
| 4   | <p>Một hình hộp chữ nhật, chu vi đáy là 36 cm, chiều rộng là 8 cm, biết chiều cao bằng <math>\frac{3}{4}</math> chiều rộng. Tính thể tích của hình hộp chữ nhật đó.</p> <p><b>Lời giải</b></p> <p>Chiều dài của hình hộp chữ nhật đó là: <math>36 : 2 - 8 = 10 \text{ (cm)}</math></p> <p>Chiều cao của hình hộp chữ nhật đó là: <math>8 \times \frac{3}{4} = 6 \text{ (cm)}</math></p> <p>Thể tích của hình hộp chữ nhật đó là: <math>10 \times 8 \times 6 = 480 \text{ (cm}^3\text{)}</math></p> | 480 cm <sup>3</sup> |
| 5   | <p>Biểu đồ sau cho biết món ăn yêu thích của 1500 du khách nước ngoài đến ăn đồ ăn Việt Nam. Tính số người thích ăn bánh cuốn.</p>  <p>The pie chart shows the following distribution: Phở (43%), Bún chả (25%), Bún đậu (18%), and Bánh cuốn (14%).</p>                                                                                                                                                        | 210 người           |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|   | <p><b>Lời giải</b></p> <p>Số người thích ăn bánh cuốn chiếm:</p> $100\% - (25\% + 43\% + 18\%) = 14\% \text{ (tổng số du khách)}$ <p>Số người thích ăn bánh cuốn là:</p> $1500 \times 14 : 100 = 210 \text{ (người)}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |
| 6 | <p>Một người đi quãng đường 95 km. Lúc 6 giờ sáng, người đó đi với vận tốc 50km/giờ. Đi được 30 phút, người đó đổi thành đi với vận tốc 40km/giờ để đi quãng đường còn lại. Hỏi mấy giờ người đó đến nơi?</p> <p><b>Lời giải</b></p> <p>Đổi: 30 phút = <math>\frac{1}{2}</math> giờ</p> <p>Quãng đường người đó đi được trong 30 phút là: <math>50 \times \frac{1}{2} = 25 \text{ (km)}</math></p> <p>Quãng đường còn lại là: <math>95 - 25 = 70 \text{ (km)}</math></p> <p>Thời gian để người đó đi hết quãng đường còn lại là:</p> $70 : 40 = 1,75 \text{ (giờ)} = 1 \text{ giờ } 45 \text{ phút}$ <p>Người đó đến nơi lúc: 6 giờ + 30 phút + 1 giờ 45 phút = 8 giờ 15 phút</p> | 8 giờ 15 phút       |
| 7 | <p>Tính diện tích hình tô đậm có trong hình sau:</p>  <p><b>Lời giải</b></p> <p>Diện tích của hình chữ nhật có chiều dài 30cm, chiều rộng 5cm là:</p> $30 \times 5 = 150 \text{ (cm}^2\text{)}$ <p>Diện tích của hình chữ nhật có chiều dài 18cm, chiều rộng 8cm là:</p> $18 \times 8 = 144 \text{ (cm}^2\text{)}$ <p>Diện tích của hình chữ nhật có chiều dài 8cm, chiều rộng 5cm là:</p> $8 \times 5 = 40 \text{ (cm}^2\text{)}$ <p>Diện tích phần tô đậm là: <math>150 + 144 - 40 = 254 \text{ (cm}^2\text{)}</math></p>                                                                    | 254 cm <sup>2</sup> |
| 8 | <p>Năm nay tuổi hai bố con là 50 tuổi. 3 năm trước, tuổi con bằng <math>\frac{2}{9}</math> tuổi bố.</p> <p>Hiện nay tuổi bố là bao nhiêu?</p> <p><b>Lời giải</b></p> <p>Tổng số tuổi của hai bố con 3 năm trước là: <math>50 - 3 - 3 = 44 \text{ (tuổi)}</math></p> <p>Coi tuổi con 3 năm trước là 2 phần bằng nhau thì tuổi bố 3 năm trước là 9 phần như thế.</p> <p>Tuổi bố 3 năm trước là: <math>44 : (2 + 9) \times 9 = 36 \text{ (tuổi)}</math>.</p> <p>Tuổi bố hiện nay là: <math>36 + 3 = 39 \text{ (tuổi)}</math>.</p>                                                                                                                                                    | 39 tuổi             |

## PHẦN II: TỰ LUẬN

**Bài 1:** Liên đọc một quyển sách có 375 trang trong 4 ngày, ngày đầu đọc được  $\frac{1}{5}$  số trang sách.

Số trang ngày thứ hai đọc bằng  $\frac{5}{6}$  của ngày thứ ba. Số trang ngày thứ ba đọc gấp

1,5 lần ngày thứ tư. Hỏi:

a) Ngày thứ nhất Liên đọc được bao nhiêu trang?

b) Ngày thứ tư Liên đọc được bao nhiêu trang?

**Lời giải**

a) Ngày thứ nhất Liên đọc được số trang sách là:  $375 : 5 = 75$  (trang).

b) Đối:  $1,5 = \frac{3}{2}$

Sau ngày thứ nhất, tổng số trang sách còn lại là:  $375 - 75 = 300$  (trang).

Vì số trang sách đọc trong ngày thứ 2 bằng  $\frac{5}{6}$  số trang sách đọc trong ngày thứ 3.

Số trang sách đọc trong ngày thứ 3 bằng  $\frac{3}{2}$  số trang sách đọc trong ngày thứ 4.

Số trang sách đọc trong ngày thứ 2 bằng:  $\frac{3}{2} \times \frac{5}{6} = \frac{5}{4}$  (số trang sách đọc trong ngày thứ 4).

300 trang sách ứng với:  $\frac{5}{4} + \frac{3}{2} + 1 = \frac{15}{4}$  (số trang sách đọc trong ngày thứ 4).

Số trang sách Liên đọc được trong ngày thứ 4 là:  $300 : \frac{15}{4} = 80$  (trang)

Đáp số: a) 75 trang;      b) 80 trang

**Bài 2:** Cho 2 số tự nhiên a và b ( $a < b$ ).

a) Ta có phép tính:  $a \times b \times (a + b) = 30$ . Tìm các số a và b.

b)  $a \times b \times (a + b) = 20242025$  được không? Giải thích vì sao.

**Lời giải**

a) Ta có:  $a \times b \times (a + b) = 30$ .

Vì  $a < b < a + b$  nên ta có thể phân tích 30 thành tích của các số sau:

$$30 = 1 \times 2 \times 15 = 1 \times 3 \times 10 = 1 \times 5 \times 6 = 2 \times 3 \times 5$$

Trường hợp 1:  $a = 1$ ;  $b = 2 \rightarrow a + b = 3 < 15 \rightarrow$  Loại

Trường hợp 2:  $a = 1$ ;  $b = 3 \rightarrow a + b = 4 < 10 \rightarrow$  Loại

Trường hợp 3:  $a = 1$ ;  $b = 5 \rightarrow a + b = 6 \rightarrow$  Thỏa mãn

Trường hợp 4:  $a = 2$ ;  $b = 3 \rightarrow a + b = 5 \rightarrow$  Thỏa mãn

Vậy  $a = 1$ ;  $b = 5$  hoặc  $a = 2$ ;  $b = 3$ .

b) Ta có:  $a \times b \times (a + b) = 20242025$

- Nếu ít nhất một trong hai số a và b là số chẵn thì tích  $a \times b \times (a + b)$  là một số chẵn, do đó nó không thể bằng 20242025.

- Nếu cả a và b đều là số lẻ suy ra  $a + b$  chẵn, do đó tích  $a \times b \times (a + b)$  là một số chẵn, vì vậy nó không thể bằng 20242025.

Vậy không tìm được các số tự nhiên a và b thỏa mãn yêu cầu bài toán.



THCS CẦU GIẤY

TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY

## ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2025 - 2026

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 40 phút

(Không kể thời gian phát đề)

## Phần A. Trắc nghiệm

## I. Khoanh vào chữ đặt trước câu trả lời đúng (Mỗi câu đúng được 0,75 điểm)

Câu 1. Một con voi nặng 4,65 tấn. Hãy làm tròn cân nặng đến số tự nhiên gần nhất.

**Hướng dẫn:**

Vì chữ số hàng phần mười là  $6 > 5$  nên khi làm tròn 4,65 đến số tự nhiên gần nhất ta được 5.

Đáp số: 5 tấn

Câu 2. Tính:  $15 \text{ dm}^3 + 11 \text{ cm}^3 = \dots\dots?$

**Hướng dẫn:**

Đổi:  $15 \text{ dm}^3 = 15000 \text{ cm}^3$

$15000 \text{ cm}^3 + 11 \text{ cm}^3 = 15\,011 \text{ cm}^3$

Đáp số:  $15\,011 \text{ cm}^3$ 

Câu 3. Quãng đường từ A đến B dài 800m. Trên bản đồ có tỉ lệ 1 : 20 000, quãng đường dài bao nhiêu?

**Hướng dẫn:**

Đổi:  $800\text{m} = 80\,000 \text{ cm}$

1 cm trên bản đồ ứng với 20 000 cm ngoài thực tế.

Quãng đường đó trên bản đồ dài là:  $80\,000 : 20\,000 = 4 \text{ (cm)}$

Đáp số: 4 cm

Câu 4. Cho hình lập phương có cạnh 12 cm. Tính diện tích toàn phần của hình lập phương đó.

**Hướng dẫn:**

Diện tích toàn phần của hình lập phương đó là:  $12 \times 12 \times 6 = 864 \text{ (cm}^2\text{)}$

Đáp số:  $864 \text{ cm}^2$ 

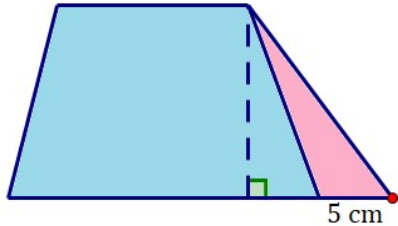
## II. Điền đáp số vào ô trả lời tương ứng với mỗi câu hỏi (Mỗi câu đúng được 1 điểm)

| Đề bài                                                                                                                                                    | Đáp số        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <p>Câu 5. Tùng tung cùng lúc 2 đồng xu cân đối và đồng chất được kết quả như sau:</p> <p>2 mặt sấp xuất hiện 10 lần</p> <p>2 mặt ngửa xuất hiện 8 lần</p> | $\frac{2}{7}$ |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <p>1 mặt ngựa, 1 mặt sấp xuất hiện 17 lần</p> <p>Tính tỉ số giữa số lần xuất hiện 2 mặt sấp với tổng số lần tung?</p> <p><b>Hướng dẫn:</b></p> <p>Tổng số lần tung là: <math>10 + 8 + 17 = 35</math> (lần)</p> <p>Tỉ số giữa số lần xuất hiện 2 mặt sấp với tổng số lần tung là: <math>10 : 35 = \frac{2}{7}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |
| <p><b>Câu 6.</b> Một người xuất phát lúc 7 giờ đi với vận tốc 30 km/giờ. Đi được 45 km thì dừng lại nghỉ. Sau đó đi hết quãng đường dài 16 km nữa với vận tốc 32 km/giờ. Tính thời gian nghỉ biết người đó đến nơi lúc 9 giờ 15 phút.</p> <p><b>Hướng dẫn:</b></p> <p>Thời gian người đó đi hết quãng đường dài 45 km là:</p> $45 : 30 = 1,5 \text{ (giờ)}$ <p>Thời gian người đó đi hết quãng đường dài 16 km là:</p> $16 : 32 = 0,5 \text{ (giờ)}$ <p>Tổng thời gian người đó đi hết hai quãng đường và nghỉ là:</p> $9 \text{ giờ } 15 \text{ phút} - 7 \text{ giờ} = 2 \text{ giờ } 15 \text{ phút}$ <p>Đổi 2 giờ 15 phút = 2,25 (giờ)</p> <p>Thời gian người đó nghỉ là:</p> $2,25 - (1,5 + 0,5) = 0,25 \text{ (giờ)} = 15 \text{ (phút)}$ <p>Đáp số: 15 phút.</p> | <p><b>15 phút</b></p> |
| <p><b>Câu 7.</b> Nam có một số bi xanh và đỏ biết số bi xanh ít hơn số bi đỏ là 12 viên bi. Viết cho Nam 4 viên bi xanh thì tỉ số giữa số bi xanh và số bi đỏ là <math>\frac{3}{5}</math>. Hãy tính số bi đỏ.</p> <p><b>Hướng dẫn:</b></p> <p>Sau khi Viết cho Nam 4 viên bi xanh thì bi đỏ hơn bi xanh số viên là:</p> $12 - 4 = 8 \text{ (viên)}$ <p>Lúc sau, coi số bi xanh là 3 phần bằng nhau thì số bi đỏ là 5 phần như thế.</p> <p>Hiệu số phần bằng nhau là:</p> $5 - 3 = 2 \text{ (phần)}$ <p>Số bi đỏ lúc đầu bằng số bi đỏ lúc sau và bằng:</p> $8 : 2 \times 5 = 20 \text{ (viên)}$ <p>Đáp số: 20 viên.</p>                                                                                                                                                 | <p><b>20 viên</b></p> |

**Câu 8.** Cho một hình thang có diện tích  $100 \text{ cm}^2$ . Người ta mở rộng đáy lớn thêm 5 cm thì phần diện tích tăng thêm bằng  $\frac{1}{5}$  diện tích hình thang ban đầu. Tính tổng độ dài 2 đáy sau khi mở rộng.

**Hướng dẫn:**



Diện tích phần được mở rộng là:  $100 : 5 \times 1 = 20 \text{ (cm}^2\text{)}$

Chiều cao hình thang chính là chiều cao hình tam giác được mở rộng và bằng:  $20 \times 2 : 5 = 8 \text{ (cm)}$

Tổng độ dài hai cạnh đáy ban đầu là:  $100 \times 2 : 8 = 25 \text{ (cm)}$

Tổng độ dài hai cạnh đáy sau khi mở rộng là:  $25 + 5 = 30 \text{ (cm)}$

Đáp số: 30 cm.

30 cm

### Phần B. Tự luận

**Bài 1 (2 điểm).** Nhân dịp 1/6, một tổ chức thiện nguyện đã chuẩn bị một số phần quà để phân phát các phần quà cho 4 khu phố:

- Khu phố A được phát 50 phần quà
- Khu phố B được phát 80% số quà của khu phố A

Sau đó, khu phố C được phát  $\frac{5}{9}$  số quà còn lại và 5 phần quà. Cuối cùng, khu phố D được phát  $\frac{4}{5}$

số quà còn lại và 7 phần quà thì vừa hết.

- a) Tính tổng số phần quà của cả 2 khu A và B nhận được.
- b) Tính số phần quà mà tổ chức thiện nguyện đã chuẩn bị.

**Hướng dẫn**

a) Khu phố B được phát số phần quà là:

$$50 \times 80\% = 40 \text{ (phần quà)}$$

Tổng số phần quà mà khu phố A và khu phố B được phát là:

$$50 + 40 = 90 \text{ (phần quà)}$$

b) Vì khu D được phát  $\frac{4}{5}$  số quà còn lại (sau khi phát cho khu A,B,C) và 7 phần quà thì vừa hết.

Do đó, 7 phần quà chiếm:  $1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$  (số quà còn lại sau khi phát cho khu A,B,C)

Số quà còn lại sau khi phát cho khu A,B,C hay số phần quà khu D nhận được là:  
 $7 : 1 \times 5 = 35$  (phần quà)

Không tính 5 phần quà, sau khi phát khu C thì còn lại số phần quà là:

$$5 + 35 = 40 \text{ (phần quà)}$$

40 phần quà tương ứng với số phần quà còn lại sau khi phát cho khu A và B là:

$$1 - \frac{5}{9} = \frac{4}{9} \text{ (số quà còn lại sau khi phát cho khu A, B)}$$

Số quà còn lại sau khi phát cho khu A và B là:

$$40 : 4 \times 9 = 90 \text{ (phần quà)}$$

Số phần quà tổ chức thiện nguyện đã chuẩn bị là:

$$90 + 90 = 180 \text{ (phần quà)}$$

Đáp số: a) 90 phần quà      b) 180 phần quà

**Bài 2 (1 điểm).** Trong 1 bộ bài có những thẻ được viết số tự nhiên từ 1 đến 16, biết trong đó có 1 thẻ ghi số 2; 2 thẻ ghi số 3; 3 thẻ ghi số 4; ...; 15 thẻ ghi số 16. Hỏi:

a) Tổng số thẻ trong bộ bài là bao nhiêu.

b) Không nhìn vào hộp cần lấy ít nhất bao nhiêu thẻ để có thể chắc chắn bốc ra 6 thẻ có số giống nhau?

### Hướng dẫn

Theo đề bài, trong bộ bài đó có: 1 thẻ ghi số 2; 2 thẻ ghi số 3; 3 thẻ ghi số 4; ...; 15 thẻ ghi số 16

a) Do đó tổng số thẻ trong bộ bài đó là tổng của dãy số 1; 2; 3; 4; ...; 15 (có 15 số hạng)

$$\text{Ta có: } 1 + 2 + 3 + \dots + 15 = \frac{(1+15) \times 15}{2} = 120$$

Vậy tổng số thẻ có trong bộ bài là 120 tấm thẻ.

b) Trong trường hợp xấu nhất: Lấy được 1 thẻ ghi số 2; 2 thẻ ghi số 3; 3 thẻ ghi số 4; 4 thẻ ghi số 5; 5 thẻ ghi số 6 và 5 thẻ ghi số 7; 5 thẻ ghi số 8; 5 thẻ ghi số 9; ...; 5 thẻ ghi số 16.

Do đó, số thẻ lấy ra được là:  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 5 \times 10 = 65$  (tám thẻ)

Để chắc chắn lấy được 6 thẻ có số giống nhau thì chỉ cần lấy thêm 1 tấm thẻ nữa.

Vậy cần lấy ít nhất:  $65 + 1 = 66$  (tám thẻ) để đảm bảo trong đó có 6 thẻ có số giống nhau.

Đáp số: a) 120 tấm thẻ

b) 66 tấm thẻ