



TỔNG HỢP ĐỀ THI VÀ ĐÁP ÁN THI VÀO LỚP 6

TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY

(Từ năm 2019 – 2023)

MỤC LỤC

TT	NĂM HỌC	TRANG	
		ĐỀ	ĐÁP ÁN
1	2019 - 2020	2	13
2	2020 - 2021	4	17
3	2021 - 2022	6	21
4	2022 - 2023	8	26
5	2023 - 2024	10	30

Lưu ý: Đề bài sưu tầm từ internet do học sinh ghi chép lại.

A. PHẦN ĐỀ BÀI

ĐỀ THI VÀO LỚP 6 TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY NĂM HỌC 2019 – 2020

(ĐỀ SỐ 1)

Lưu ý: Đề thi gồm: 8 câu điền đáp số và 2 câu tự luận trong thời gian 45 phút

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

Câu	NỘI DUNG	ĐÁP ÁN
1	Tìm số tự nhiên x , biết: $\frac{134247}{1000} < 134,2x7 < \frac{134267}{1000}$.	
2	Tìm số hạng thứ 7 của dãy 3, 5, 8, 13, 21, ...	
3	Tìm giá trị biểu thức $101 \times 34 + 10,1 \times 130 - 1,01 \times 2700$.	
4	Tìm chữ số tận cùng của tích sau: $11 \times 13 \times 15 \times 17 \times 19 \times \dots \times 2019$.	
5	Nam có một số. 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?	
6	Cách đây 4 năm tổng số tuổi 2 chị em là 28. Hiện nay tuổi em bằng $\frac{4}{5}$ tuổi chị. Tính tuổi em hiện nay.	
7	Một mảnh đất hình chữ nhật có diện tích là 2020m^2 . Nếu tăng chiều dài lên 50% và giảm chiều rộng đi 20% thì diện tích mới là bao nhiêu hecta?	
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 được $\frac{1}{2}$ 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.

--- Thầy cô chúc các con làm bài tốt! ---



NaviEdu

ĐỀ THI VÀO LỚP 6 TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY NĂM HỌC 2020 – 2021

(ĐỀ SỐ 2)

Lưu ý: Đề thi gồm: 8 câu điền đáp số và 2 câu tự luận trong thời gian 45 phút

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM

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

Câu 2: Hùng và Cường hẹn gặp nhau lúc 8h40 phút. Hùng đến lúc 8h20 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 hơn diện tích xung quanh là 72 cm^2 . Hỏi thể tích của hình là bao nhiêu?

Câu 5. Có bao nhiêu học sinh thích bơi lội biết có 50 em và mỗi em chỉ thích một môn?

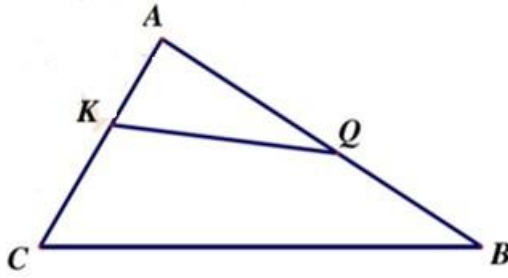


Câu 6: Hai số có hiệu là 1554. Tổng của 2 số là $\overline{2x3y}$ chia hết cho 2, 5, 9. Hỏi số lớn là số nào?

Câu 7: Một người đi từ A lúc 14h00. Đến 14h45 phút người đó dừng lại nghỉ 15 phút để sửa chữa rồi đi tiếp đến B lúc 16h12 phút. Vận tốc trước khi sửa là 30 km/h, vận tốc sau khi sửa là 40 km/h.

Tính quãng đường AB?

Câu 8: Biết S_{KQBC} là 26 cm^2 . Tỉ số $\frac{BQ}{AB} = \frac{5}{6}$; $\frac{AK}{AC} = \frac{1}{3}$. Tính S_{AKQ}



PHẦN II: TỰ LUẬN

Bài 1. Một giá sách 3 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. Nam xóa đi 2 số a, b và thay bằng 1 số là $c = \frac{a \times b}{a + b}$.

Nam 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 có 5 số 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?

--- Thầy cô chúc các con làm bài tốt! ---

ĐỀ THI VÀO LỚP 6 TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY NĂM HỌC 2021 – 2022

(ĐỀ SỐ 3)

Lưu ý: Đề thi gồm: 8 câu điền đáp số và 2 câu tự luận trong thời gian 45 phút

A. Trắc nghiệm

Bài 1: Tính: $4,2 \times \frac{23}{9} - 4,2 \times \frac{5}{9}$

Bài 2: Hỏi 3 hecta gấp $7m^2$ mấy lần?

Bài 3: Đợt thứ nhất cần chở 20 tấn thì cần 5 xe. Hỏi đợt thứ 2 cần chở 36 tấn thì cần bao nhiêu xe?

Bài 4: Một cái bể có chiều dài 3m, rộng 2m, cao 1.5m. Một cái vòi 1 phút chảy được 30l.

Hỏi sau bao lâu thì vòi chảy đầy bể?

Bài 5: Một thùng dầu có 32,5l. Sau khi người ta dùng 40% số dầu thì trong thùng còn lại bao nhiêu lít dầu?

Bài 6: Cho dãy số 1,2,5,10,17,26,... Hỏi số tiếp theo là số nào?

Bài 7: Có một cửa hàng bán chai nước rửa bát và cồn rửa tay. Lúc đầu tổng số chai nước rửa bát và cồn rửa tay là 400 chai. Sau khi bán đi 20 chai nước rửa bát và 50 chai cồn rửa tay thì số chai rửa bát còn lại = $\frac{4}{7}$ số chai còn còn lại. Tính số chai nước rửa bát ban đầu?

Bài 8: Cho hình thang ABCD có diện tích = $30cm^2$, đáy lớn AB = $\frac{3}{2}$ đáy bé CD.

Trên AD lấy điểm E sao cho DE = $\frac{1}{3}$ AD. Tính diện tích hình tam giác ABE.

B. Tự Luận

Bài 1: Một oto đi từ A đến B lúc 7h15' với vận tốc $60km/h$. Khi đến B người đó nghỉ 1h30' rồi quay trở lại A với vận tốc $50km/h$ và về A lúc 14h15 phút.

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

b) Quãng đường AB dài bao nhiêu km?

Bài 2: Thầy giáo cho 3 hộp bi A, B, C với số bi lần lượt là 8, 15, 10. Người chơi sẽ chọn 2 hộp bất kì, lấy từ 2 hộp đó ra mỗi hộp 1 viên bi, và cho số bi đó vào hộp còn lại.

a) Thầy giáo yêu cầu sau 4 lượt chia túi A có 10 viên, B 11 viên, C 12 viên. Sau lượt 1, B

Công làm thì túi A còn 7 viên, B 14 viên, C 12 viên. Hỏi lượt 2 và 3 chia như thế nào để đáp ứng yêu cầu của thầy giáo.

b) Thầy giáo yêu cầu sau 4 lượt chia cả 3 túi có 11 viên. Bạn Công nói "Mỗi lượt chia, số bi từng túi khi chia 3 sẽ có số dư khác nhau". Chứng minh Bạn Công nói đúng, từ đó suy ra yêu cầu của Thầy có thực hiện được không?

--- Thầy cô chúc các con làm bài tốt! ---



NaviEdu

ĐỀ THI VÀO LỚP 6 TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY NĂM HỌC 2022 – 2023

(ĐỀ SỐ 4)

Lưu ý: Đề thi gồm: 4 câu trắc nghiệm, 4 câu điền đáp số và 2 câu tự luận trong thời gian 45 phút.

Phần I. Trắc nghiệm (mỗi câu 0,75 điểm)

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 25dm^3 số lần là

A. 0,008.

B. 0,8.

C. 8.

D. 80.

Câu 3. Một ô tô đi với vận tốc 60km/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 12cm, chiều rộng là 8cm. 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 486cm^2 . Tìm chiều cao của hình hộp chữ nhật.

A. 7cm.

B. 8cm.

C. 9cm.

D. 81cm.

Phần II: Điền đáp số (mỗi câu 1 điểm)

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

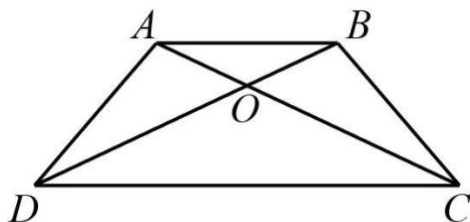
không dư. Hỏi số học sinh khối 5 là bao nhiêu?

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 11cm^2 , diện tích tam giác OAB là 5cm^2 . Tính diện tích hình thang $ABCD$.



Phần III. Tự luận (2 câu 3 điểm)

Bài 1 (2 điểm). 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.

--- Thầy cô chúc các con làm bài tốt! ---

ĐỀ THI VÀO LỚP 6 TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY NĂM HỌC 2023 – 2024

(ĐỀ SỐ 5)

Thời gian: 45 phút - Ngày thi: 17/6/2023

Lưu ý:

+ Đề thi sưu tầm từ Internet.

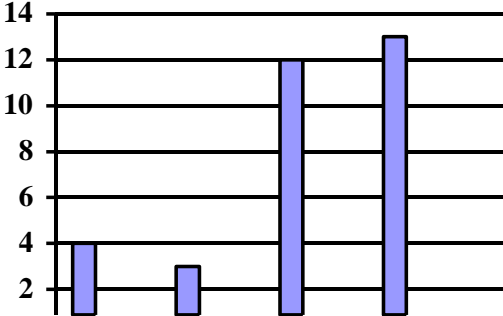
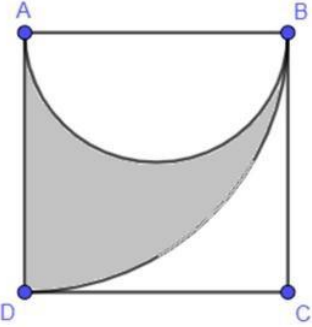
+ Đề thi gồm 4 câu trắc nghiệm chọn đáp án đúng và 4 câu điền đáp số, 2 câu tự luận

+ Nhận xét: 1) Bài thi khá cơ bản, trừ câu 2 bài tự luận là câu phân loại, ý 2b dùng phản chứng, khá khó với học sinh tiểu học, là câu phân loại học sinh.

2) Đề bài tương đương với Nguyễn Tất Thành 2023, dễ hơn đề Nam Từ Liêm 2023, dự đoán Thanh Xuân 2023 thi ngày 20/6/2023 sẽ khó hơn Cầu Giấy 2023.

Phần 1: Trắc nghiệm (gồm 4 câu chọn đáp án đúng mỗi câu 0,75 điểm và 4 câu điền đáp số mỗi câu 1 điểm)

BÀI	NỘI DUNG	ĐÁP ÁN
1	Tìm x sao cho $\frac{12}{5} < \overline{x,2} < \frac{13}{4}$ A.5 B.2 C.3 D.4	
2	An đi học lúc 6 giờ 45 phút, An đi đến bến xe buýt trong 10 phút. Cả thời gian đợi và thời gian đến trường là 0,5 giờ. Tính thời điểm An đến trường. A. 7 giờ 25 phút B. 8 giờ 25 phút C. 7 giờ 15 phút D. 7 giờ 35 phút	
3	Một đội công nhân có 10 người làm xong công việc trong 30 ngày. Nếu đội đó có 20 người thì làm xong công việc trong thời gian bao lâu? A. 10 ngày B. 60 ngày C. 40 ngày D. 15 ngày	
4	Một phòng học có dạng hình hộp chữ nhật có các kích thước như sau: dài 7 m, rộng 4,5 m, cao 3 m. Người ta muốn sơn toàn bộ trần nhà và 4 bức tường. Tính diện tích sơn tường, biết tổng diện tích các cửa là $7,5\text{m}^2$. A. 83 m^2 B. 108 m^2 C. 93 m^2 D. 98 m^2	
5	Cho số $A = \overline{52xy}$. Biết A chia hết cho 2 và 9, chia hết cho 5 dư 4. Tìm số A.	

6	<p>Tổng số gạo kho I và kho II là 46 tấn gạo, biết 15 lần số gạo kho I bằng 8 lần số gạo kho II. Hỏi kho II có bao nhiêu tấn gạo?</p>											
7	<p>Tính tỉ số phần trăm học sinh thích ăn nhãn và cam so với số học sinh thích ăn táo và quýt?</p>  <table border="1" data-bbox="598 427 1102 741"> <caption>Data from Bar Chart</caption> <thead> <tr> <th>Fruit</th> <th>Number of Students</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Apples</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Oranges</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Bananas</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Mangoes</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table>	Fruit	Number of Students	Apples	4	Oranges	2	Bananas	12	Mangoes	13	
Fruit	Number of Students											
Apples	4											
Oranges	2											
Bananas	12											
Mangoes	13											
8	<p>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 nửa đường tròn đường kính AB là 37,68 cm.</p> 											

Phần 2: TỰ LUẬN:

Bài 1: (2 điểm) Đoạn đường AD có 1 đoạn lên dốc AB, 1 đoạn xuống dốc BC và 1 đoạn bằng phẳng CD, $AB = BC$, $CD = 4$ km. Một người đi bộ từ A lúc 5 giờ và đến D lúc 6 giờ 48 phút. Biết vận tốc lên dốc là 4 km/h; vận tốc xuống dốc là 6 km/h; vận tốc đi quãng đường bằng phẳng là 5 km/h.

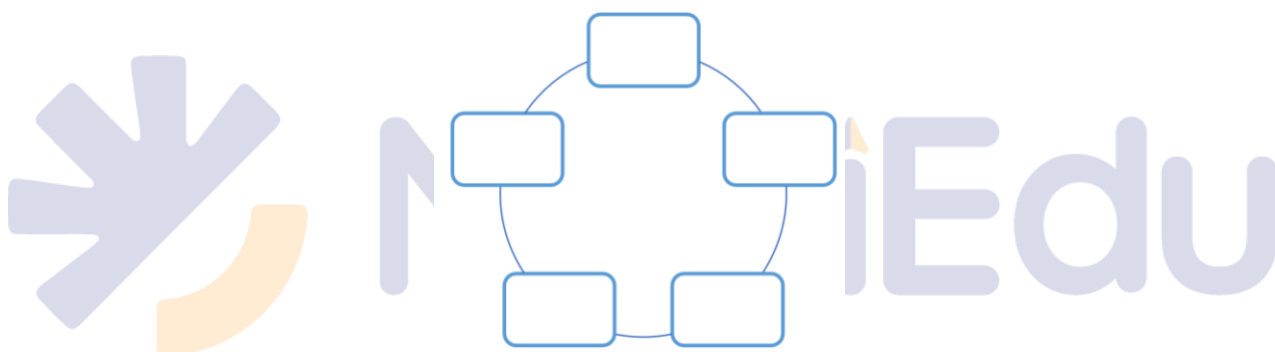
a) Tính thời gian đi từ C đến D

b) Tính độ dài AD.

Bài 2: (1 điểm) Bạn Hưng viết 5 số tự nhiên khác nhau trên một đường 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 một bộ 5 số tự nhiên thỏa mãn yêu cầu đề bài và điền vào hình.

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



Chúc các con học tập tốt nhé!

B. PHẦN HƯỚNG DẪN GIẢI

ĐỀ THI VÀO LỚP 6 TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY NĂM HỌC 2019 – 2020

(ĐỀ SỐ 1)

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

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

Hướng dẫn: Đổi phân số thập phân thành số thập phân

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

ĐS: $x = 5$.

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

Hướng dẫn: Từ số hạng thứ 3, số sau bằng tổng 2 số trước nó.

Số hạng thứ 6 của dãy là $13 + 21 = 34$.

Số hạng thứ 7 của dãy là $21 + 34 = 55$.

ĐS: 55

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

Lời giải

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

ĐS: 2020

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

Lời giải

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

ĐS: 5

Câu 5. Nam có một số. 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?

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 thỏa mãn.

Vậy số bi của Nam là 198 viên bi.

ĐS: 198 viên

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

Hướng dẫn: Dạng tổng tỉ có tổng thay đổi

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

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

ĐS: 16 tuổi

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

Hướng dẫn: Tỉ số phần trăm dạng 3 đại lượng, tính các đại lượng mới theo đại lượng ban đầu

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 $150 \times 80 : 100 = 120\%$ (diện tích hình chữ nhật ban đầu).

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

ĐS: 0,2424 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.

Hướng dẫn: Dạng hai tỉ số có số bóng xanh không đổi

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).

ĐS: 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 được $\frac{1}{2}$ 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.

Hướng dẫn: Dạng mối quan hệ tỉ lệ vận tốc và thời gian, lưu ý chỉ xét trên đoạn đường thay đổi vận tốc, cụ thể nửa quãng đường AB lúc sau.

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, thời gian và vận tốc tỉ lệ nghịch nên 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 $\frac{5}{4}$.

Hiệu thời gian là 15 phút = 0,25 giờ.

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

Nửa quãng đường AB dài là: $50 \times 1 = 50$ (km).

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

ĐS: 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

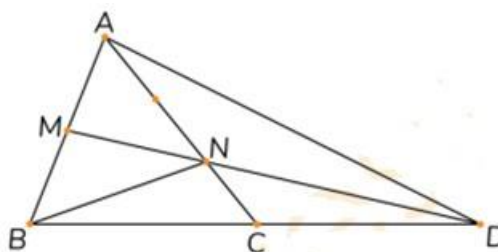
b) Cho MN cắt BC ở D. So sánh BC với CD.

Hướng dẫn: Dạng tỉ số tam giác, là chuyên đề “khó nhằn” nhất đối với nhiều học sinh.

+ Đối với câu a, tính tỉ số tam giác ANM với tam giác ABC \rightarrow ĐS

+ Đối với câu b, là dạng điểm N nằm trong tam giác ABD.

a) Nối B với N.



Xét tam giác AMN và tam giác ABN có chung

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

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

Xét tam giác ABN và tam giác ABC có chung chiều cao hạ từ B xuống AC nên $\frac{S_{ABN}}{S_{ABC}} = \frac{AN}{AC} = \frac{2}{3}$.

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

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

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

b) Cách 1: 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

$$S_{ANM} = S_{BNM}.$$

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

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

$$\Rightarrow S_{AND} = 2 \times S_{DNC}.$$

$$\text{Khi đó } 2 \times S_{DNC} = S_{BNC} + S_{DNC} \Rightarrow S_{BNC} = S_{DNC}.$$

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

Cách 2: Nhận dạng điểm N nằm trong tam giác ABD

$$\text{Ta có: } S_{DNA} = S_{DNB} \text{ (vì AM = MB)}$$

$$\text{Mà } S_{DNA} = 2S_{DNC} \text{ (vì AN = 2NC)} \Rightarrow S_{DNC} = 1/2 S_{DNB} \text{ hay } S_{DNC} = S_{BNC} \Rightarrow BC = CD$$

--- Thầy cô chúc các con làm bài tốt! ---

ĐỀ THI VÀO LỚP 6 TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY NĂM HỌC 2020 – 2021

(ĐỀ SỐ 2)

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM

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

Hướng dẫn: Tính toán cơ bản

Đáp số: 132,8

Câu 2: Hùng và Cường hẹn gặp nhau lúc 8h40 phút. Hùng đến lúc 8h20 phút, Cường đến muộn 12 phút. Hỏi Hùng phải đợi Cường trong bao lâu?

Hướng dẫn: Cộng số thời gian cơ bản

Hùng đợi Cường trong số phút là $8 \text{ giờ } 40 \text{ phút} + 12 \text{ phút} - 8 \text{ giờ } 20 \text{ phút} = 32 \text{ phút}$

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

Hướng dẫn: Tỷ số dạng 2 cơ bản

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 hơn diện tích xung quanh là 72 cm^2 . Hỏi thể tích của hình là bao nhiêu?

Hướng dẫn: Bài về hình lập phương quen thuộc

Theo đề bài thì diện tích 2 mặt của hình lập phương đó là $72 \text{ cm}^2 \rightarrow$ Diện tích 1 mặt là $36 \text{ cm}^2 \rightarrow$ Cạnh hình lập phương là $6 \text{ cm} \rightarrow$ Thể tích hình đó là: $6 \times 6 \times 6 = 216 \text{ cm}^3$.

Câu 5. Có bao nhiêu học sinh thích bơi lội biết có 50 em và mỗi em chỉ thích một môn?



Hướng dẫn: Tìm phần trăm chỉ 50 học sinh

Số học sinh thích bơi lội là $50 \times (100\% - 50\% - 12\% - 18\%) = 10$ (em)

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

Hướng dẫn: Dạng tổng hiệu kết hợp với dấu hiệu chia hết cơ bản

$\overline{2x3y}$ 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 14h00. Đến 14h45 phút người đó dừng lại nghỉ 15 phút để sửa chữa rồi đi tiếp đến B lúc 16h12 phút. Vận tốc trước khi sửa là 30 km/h, vận tốc sau khi sửa là 40 km/h. Tính quãng đường AB.

Hướng dẫn: Dạng tính quãng đường đơn giản, lưu ý đổi đơn vị

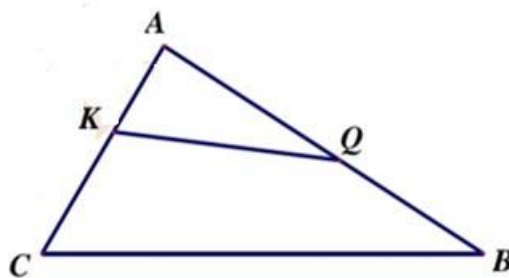
Thời gian đi với vận tốc 30 km/ giờ là 45 phút = 0,75 giờ

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

16 giờ 12 phút – 15 phút – 14 giờ 45 phút = 1 giờ 12 phút = 1,2 giờ

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

Câu 8: Biết S_{KQBC} là 26 cm^2 . Tỉ số $\frac{BQ}{AB} = \frac{5}{6}$; $\frac{AK}{AC} = \frac{1}{3}$. Tính S_{AKQ}



Hướng dẫn: Dạng tỉ số diện tích tam giác, không quá khó.

Nối C với Q, ta có: $\frac{S_{AKQ}}{S_{ACQ}} = \frac{AK}{AC} = \frac{1}{3}$ (chung chiều cao từ Q \rightarrow AC)

$\frac{S_{ACQ}}{S_{ACB}} = \frac{AQ}{AB} = \frac{5}{6}$ (chung chiều cao từ C \rightarrow AB, suy ra: $\frac{S_{AKQ}}{S_{ABC}} = \frac{AK}{AC} \times \frac{AQ}{AB} = \frac{1}{3} \times \frac{5}{6} = \frac{5}{18}$)

$$\rightarrow \frac{S_{AKQ}}{S_{KQBC}} = \frac{5}{18-5} = \frac{5}{13} \rightarrow S_{AKQ} = 26:13 \times 5 = 10 (cm^2)$$

ĐS: 10 cm²

PHẦN II: TỰ LUẬN

Bài 1. Một giá sách 3 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.

Hướng dẫn: a, Số sách ngăn 1 là: $700 \times 40\% = 280$ (quyển)

b, Dạng tổng tỉ có tổng không đổi, tính lúc đầu sau đó tính lúc sau.

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

Sau khi chuyển 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: $120 : (1 - 1/2) = 240$ (quyển)

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

ĐS: a) 280 quyển; b) 180 quyển

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

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 có 5 số 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?

Hướng dẫn: Đây là bài toán rất khó đối với học sinh tiểu học, là câu phân loại (nói cách khác là câu “hạn chế” điểm 10).

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

Cách 1: Ta có: $c = \frac{a \times b}{a+b}$ nên $\frac{1}{c} = \frac{a+b}{a \times b} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$

Như vậy, khi thay số a, b bằng c thì ta nhận thấy: $\frac{1}{c} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$. Như vậy tổng các phân số nghịch đảo

của a, b bị xóa đi không thay đổi.

Ta có: $\frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{137}{60}$. Suy ra số cuối cùng thu được là $\frac{60}{137}$.

Cách 2: - Theo câu a, nếu bắt đầu từ 3 số 1, 2, 3 Nam sẽ thu được $\frac{6}{11}$. 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.

--- Thầy cô chúc các con học tập tốt! ---

ĐỀ THI VÀO LỚP 6 TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY NĂM HỌC 2021 – 2022

(ĐỀ SỐ 3)

HƯỚNG DẪN GIẢI:

A. Trắc nghiệm

Bài 1:

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

Đáp số: 8,4

Bài 2: Hỏi 3 hecta gấp 7m² mấy lần?

Lời giải:

$$\text{Đổi } 3 \text{ ha} = 30000 \text{ m}^2$$

$$3 \text{ ha gấp } 75 \text{ m}^2 \text{ số lần là: } 30000 : 75 = 400 \text{ lần}$$

Đáp số: 400 lần

Bài 3: Đợt thứ nhất cần chở 20 tấn thì cần 5 xe. Hỏi đợt thứ 2 cần chở 36 tấn thì cần bao nhiêu xe?

Lời giải:

$$\text{Một xe chở được số tấn vải là: } 20 : 5 = 4 \text{ tấn}$$

$$\text{Đợt thứ 2 chở } 36 \text{ tấn cần số xe là: } 36 : 4 = 9 \text{ xe}$$

Đáp số: 9 xe

Bài 4: Một cái bể có chiều dài 3m, rộng 2m, cao 1.5m. Một cái vòi 1 phút chảy được 30l.

Hỏi sau bao lâu thì vòi chảy đầy bể?

Lời giải:

$$\text{Thể tích bể là: } 3 \times 2 \times 1,5 = 9 \text{ m}^3$$

$$\text{Đổi } 9 \text{ m}^3 = 9000 \text{ dm}^3 = 9000 \text{ lít}$$

Thời gian vòi chảy đầy bể là: $9000 : 30 = 300$ phút

Đổi 300 phút = 5 giờ

Đáp số: 5 giờ

Bài 5: Một thùng dầu có 32,5l . Sau khi người ta dùng 40% số dầu thì trong thùng còn lại bao nhiêu lít dầu?

Lời giải

Người ta đã dùng số lít dầu là: $32,5 \times 40 : 100 = 13(l)$

Thùng dầu còn lại số lít dầu là: $32,5 - 13 = 19,5(l)$

Đáp số: 19,5(l)

Bài 6: Cho dãy số 1,2,5,10,17,26,... Hỏi số tiếp theo là số nào?

Lời giải:

Ta có:

$$2 = 1 + 1$$

$$5 = 2 + 3$$

$$10 = 5 + 5$$

$$17 = 10 + 7$$

$$26 = 17 + 9$$

Vậy số tiếp theo là: $26 + 11 = 37$

Đáp số: 37

Bài 7: Có một cửa hàng bán chai nước rửa bát và cồn rửa tay. Lúc đầu tổng số chai nước rửa bát và cồn rửa tay là 400 chai. Sau khi bán đi 20 chai nước rửa bát và 50 chai cồn rửa tay thì số chai rửa bát còn lại = $\frac{4}{7}$ số chai cồn còn lại. Tính số chai nước rửa bát ban đầu?

Lời giải:

Tổng số chai nước rửa tay và cồn sát khuẩn còn lại là: $400 - 20 - 50 = 330$ (chai)

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

Số chai nước rửa tay ban đầu là: $120 + 20 = 140$ (chai)

Đáp số: 140 chai

Bài 8: Cho hình thang ABCD có diện tích = 30cm^2 , đáy lớn AB = $\frac{3}{2}$ đáy bé CD.

Trên AD lấy điểm E sao cho $DE = \frac{1}{3} AD$

Tính diện tích hình tam giác ABE.

Lời giải

Ta có $\frac{S_{abd}}{S_{bcd}} = \frac{AB}{CD} = \frac{2}{3}$ (chiều cao cùng là chiều cao hình thang)

Suy ra $S_{abd} = \frac{2}{5} S_{abcd} \Rightarrow S_{abd} = 30 : 5 \times 2 = 12$ (cm^2)

Có $\frac{S_{abe}}{S_{abd}} = \frac{AE}{AD} = \frac{2}{3}$ (chung chiều cao hạ từ đỉnh B xuống đáy AD)

Suy ra diện tích tam giác ABE = $12 : 3 \times 2 = 8$ (cm^2)

Đáp số: 8cm^2

B. Tự Luận

Bài 1: Một oto đi từ A đến B lúc 7h15' với vận tốc 60km/h . Khi đến B người đó nghỉ 1h30' rồi quay trở lại A với vận tốc 50km/h và về A lúc 14h15 phút.

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

b) Quãng đường AB dài bao nhiêu km?

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 là: $14\text{h } 15' - 7\text{h } 15' - 1\text{h } 30' = 5\text{h } 30'$

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, thời gian và vận tốc tỉ lệ nghịch với nhau nên tỉ số vận tốc lúc đi so với lúc về của ô tô là $\frac{6}{5}$ thì tỉ số thời gian lúc về so với lúc đi của ô tô là $\frac{5}{6}$.

Tổng thời gian cả đi và về không tính thời gian nghỉ là 5 giờ 30 phút = $\frac{11}{2}$ (giờ)

Vậy 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) 150 km

Bài 2: Thầy giáo cho 3 hộp bi A, B, C với số bi lần lượt là 8, 15, 10. Người chơi sẽ chọn 2 hộp bất kì, lấy từ 2 hộp đó ra mỗi hộp 1 viên bi, và cho số bi đó vào hộp còn lại.

a) Thầy giáo yêu cầu sau 4 lượt chia túi A có 10 viên, B 11 viên, C 12 viên. Sau lượt 1,

Công làm thì túi A còn 7 viên, B 14 viên, C 12 viên. Hỏi lượt 2 và 3 chia như thế nào để phù hợp yêu cầu của thầy giáo.

b) Thầy giáo yêu cầu sau 4 lượt chia cả 3 túi có 11 viên. Bạn Công nói "Mỗi lượt chia, số bi từng túi khi chia 3 sẽ có số dư khác nhau". Chứng minh Bạn Công nói đúng, từ đó suy ra yêu cầu của Thầy có thực hiện được không?

Lời giải

a) Các bạn còn lại 3 lượt

Ta thấy sau lượt 1 túi B còn 14 viên sau lượt 4 còn 11 viên nên túi B chỉ có thể cho đi.

(Vì $14 - 11 = 3 = 1 + 1 + 1$)

Còn túi A sau lượt 1 có 7 viên, còn lượt 4 có 10 viên nên túi A sẽ có 2 lượt nhận và 1 lượt cho. (Vì $10 - 7 = 2 + 2 - 1$)

Tương tự túi C sau lượt 1 có 12 viên còn sau lượt 4 có 12 viên nên sẽ có 2 lượt cho và 1 lượt nhận (Vì $12 - 12 = 0 = 2 - 1 - 1$)

Ta có bảng sau:

	A	B	C
<i>Ban đầu</i>	8	15	10
<i>Sau lượt 1</i>	7	14	12
<i>Sau lượt 2</i>	9	13	11
<i>Sau lượt 3</i>	11	12	10
<i>Sau lượt 4</i>	10	11	12

b) Vì sau mỗi lượt thì số bi của ở mỗi túi tăng thêm 2 viên hoặc giảm đi 1 viên nên ta xét số dư của mỗi túi theo bảng sau:

	A	B	C
<i>Ban đầu</i>	8 (chia 3 dư 2)	15 (chia 3 dư 0)	10 (chia 3 dư 1)
<i>Sau lượt 1</i>	10 hoặc 7 (chia 3 dư 1)	17 hoặc 14 (chia 3 dư 2)	12 hoặc 9 (chia 3 dư 0)
<i>Sau lượt 2</i>	12 hoặc 6 (chia 3 dư 0)	19 hoặc 13 (chia 3 dư 1)	14 hoặc 8 (chia 3 dư 2)

Hoàn toàn tương tự với các lượt sau. Sau mỗi lần chia mỗi túi sẽ có số bi chia 3 dư 0 hoặc 1 hoặc 2.

Vậy, bạn Công nói đúng.

Sau mỗi lần chia ta đều cho kết quả đúng như lời bạn Công trong mọi trường hợp chia, vì vậy yêu cầu của thầy *không* thể thực hiện được.

--- Thầy cô chúc các con làm bài tốt! ---

ĐỀ THI VÀO LỚP 6 TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY NĂM HỌC 2022 – 2023

(ĐỀ SỐ 4)

* HƯỚNG DẪN CHI TIẾT:

Phần I. Trắc nghiệm (mỗi câu 0,75 điểm)

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. $\frac{1}{8}$.

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

Chọn B.

Câu 2. $0,2m^3$ gấp $25dm^3$ số lần là

A. 0,008.

B. 0,8.

C. 8.

D. 80.

Đáp án:

Đổi $0,2m^3 = 200dm^3$.

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

Chọn C.

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

A. 0,2km.

B. 5km.

C. 720km.

D. 12km.

Đáp án: D

Đổi 12 phút = $\frac{1}{5}$ giờ.

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

Câu 4. Một hình hộp chữ nhật có chiều dài là 12cm, chiều rộng là 8cm. 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 $486cm^2$. Tìm chiều cao của hình hộp chữ nhật.

A. 7cm.

B. 8cm.

C. 9cm.

D. 81cm.

Đáp án:

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

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

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

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

Chọn A.

Phần II: Điền đáp số (mỗi câu 1 điểm)

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

Đáp án:

$$15,25 - 5 \times x = 0,75$$

$$5 \times x = 15,25 - 0,75$$

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

$$x = 14,5 : 5$$

$$x = 2,9.$$

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?

Đáp án:

Gọi số học sinh của khối 5 là $2ab$ (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 $2a5$

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

$\Rightarrow 2a5$ 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 28 tuổi. Tính số tuổi của anh.

Đáp án:

Coi tuổi của anh là 5 phần thì tuổi của em là 4 phần.

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

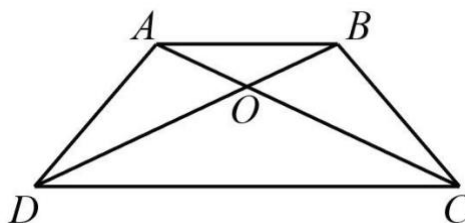
28 tuổi ứng với: $10 + 4 = 14$ (phần).

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 11cm^2 , diện tích tam giác OAB là 5cm^2 . Tính diện tích hình thang $ABCD$.



Đáp án:

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 $SDAB = SOAB + SOAD = 5 + 11 = 16 \text{ (cm}^2\text{)}$ nên $SCAB = 16 \text{ cm}^2$

$$\Rightarrow SOBC = SCAB - SOAB = 16 - 5 = 11 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

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

$$BD \text{ nên tỉ số diện tích bằng tỉ số hai đáy}) \Rightarrow \frac{OB}{OD} = \frac{5}{11}.$$

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

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

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

Phần III. Tự luận (2 câu 3 điểm)

Bài 1 (2 điểm). 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.

Đáp án:

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

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 $\frac{1}{6}$ tổng số học sinh đạt giải.

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

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

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

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.

Đáp án:

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 thì số học sinh giỏi Toán là 83 phần.

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.

--- Thầy cô chúc các con làm bài tốt! ---



NaviEdu

ĐỀ THI VÀO LỚP 6 TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY NĂM HỌC 2023 – 2024

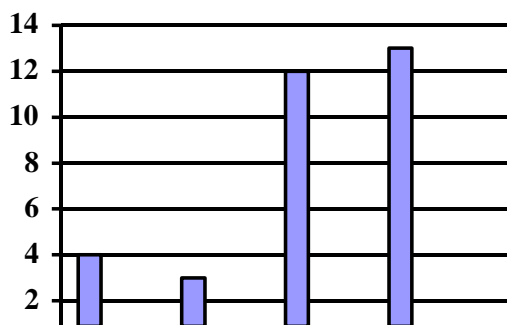
(ĐỀ SỐ 5)

* HƯỚNG DẪN CHI TIẾT:

Phần 1: Trắc nghiệm

BÀI	NỘI DUNG	ĐÁP ÁN
1	<p>Tìm x sao cho $\frac{12}{5} < \overline{x,2} < \frac{13}{4}$</p> <p>A.5 B.2 C.3 D.4</p> <p><i>Giải:</i></p> <p>Ta có: $\frac{12}{5} < \overline{x,2} < \frac{13}{4}$ nên $2,4 < \overline{x,2} < 3,25$</p> <p>Do đó $2 < x \leq 3 \Rightarrow x = 3$</p> <p><i>Chọn C</i></p>	x = 3
2	<p>An đi học lúc 6 giờ 45 phút, An đi đến bên xe buýt trong 10 phút. Cả thời gian đợi và thời gian đến trường là 0,5 giờ. Tính thời điểm An đến trường.</p> <p>A. 7 giờ 25 phút B. 8 giờ 25 phút C. 7 giờ 15 phút D. 7 giờ 35 phút</p> <p><i>Giải:</i></p> <p>Đổi 0,5 giờ = 30 phút.</p> <p>An đến trường lúc:</p> <p>6 giờ 45 phút + 10 phút + 30 phút = 7 giờ 25 phút.</p> <p><i>Chọn A</i></p>	7 giờ 25 phút
3	<p>Một đội công nhân có 10 người làm xong công việc trong 30 ngày. Nếu đội đó có 20 người thì làm xong công việc trong thời gian bao lâu?</p> <p>A. 10 ngày B. 60 ngày C. 40 ngày D. 15 ngày</p> <p><i>Giải:</i></p> <p>1 công nhân hoàn thành công việc trong thời gian là:</p> <p>$30 \times 10 = 300$ (ngày)</p> <p>20 công nhân hoàn thành công việc trong thời gian là:</p> <p>$300 : 20 = 15$ (ngày)</p>	15 ngày.

	Chọn D	
4	<p>Một phòng học có dạng hình hộp chữ nhật có các kích thước như sau: dài 7 m, rộng 4,5 m, cao 3 m. Người ta muốn sơn toàn bộ trần nhà và 4 bức tường. Tính diện tích sơn tường, biết tổng diện tích các cửa là 7,5m².</p> <p>A.83 m² B.108 m² C.93 m² D.98 m²</p> <p><i>Giải:</i></p> <p><i>Diện tích xung quanh của phòng học là:</i></p> $2 \times (7 + 4,5) \times 3 = 69 (m^2)$ <p><i>Diện tích trần nhà là:</i></p> $7 \times 4,5 = 31,5 (m^2)$ <p><i>Diện tích cần sơn là:</i></p> $69 + 31,5 - 7,5 = 93 (m^2)$ <p>Chọn C</p>	93m ²
5	<p>Cho số $A = \overline{52xy}$. Biết A chia hết cho 2 và 9, chia hết cho 5 dư 4. Tìm số A.</p> <p><i>Giải:</i></p> <p>Vì A chia hết cho 2 và chia 5 dư 4 nên $y = 4$.</p> <p>Ta có số $A = \overline{52x4}$</p> <p>Vì $A = \overline{52x4}$ chia hết cho 9 nên $5 + 2 + x + 4 = 11 + x$ chia hết cho 9.</p> <p>Suy ra $x = 7$</p> <p>Vậy $A = 5274$.</p>	5274.
6	<p>Tổng số gạo kho I và kho II là 46 tấn gạo, biết 15 lần số gạo kho I bằng 8 lần số gạo kho II. Hỏi kho II có bao nhiêu tấn gạo?</p> <p><i>Giải:</i></p> <p><i>Nếu số gạo kho I là 8 phần thì số gạo kho II là 15 phần.</i></p> <p><i>Tổng số phần bằng nhau là: $8 + 15 = 23$ (phần)</i></p> <p><i>Kho II chứa số tấn gạo là: $46 : 23 \times 15 = 30$ (tấn gạo)</i></p> <p>ĐS: 30 tấn</p>	30 tấn gạo
7	<p>Tính tỷ số phần trăm học sinh thích ăn nhãn và cam so với số học sinh thích ăn táo và quýt?</p>	28%



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

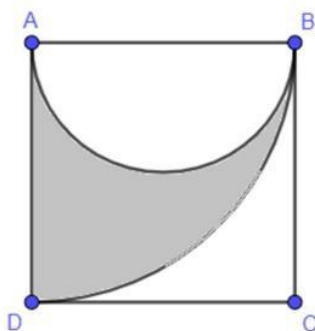
Số học sinh thích ăn táo và quýt là: $12 + 13 = 25$ (học sinh)

Tỉ số phần trăm là: $7 : 25 \times 100\% = 28\%$

ĐS: 28%

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 nửa đường tròn đường kính AB là 37,68 cm.



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 đường tròn đường kính AB là:

$$6 \times 6 \times 3,14 : 2 = 56,52 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích $\frac{1}{4}$ đường tròn đường kính AB là:

$$12 \times 12 \times 3,14 : 4 = 113,04 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích phần tô đậm là:

$$113,04 - 56,52 = 56,52 \text{ (cm}^2\text{)}$$

ĐS: 56,52 cm²

56,52 cm²

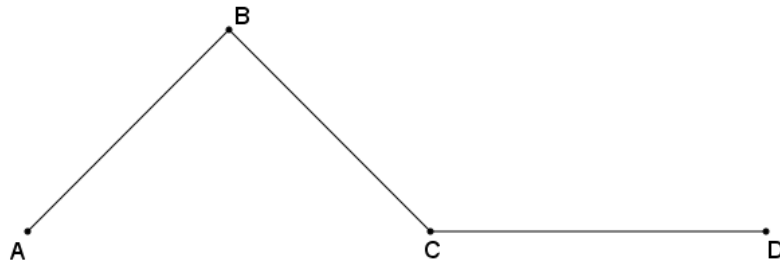
Phần 2: TỰ LUẬN:

Bài 1: Đoạn đường AD có 1 đoạn lên dốc AB, 1 đoạn xuống dốc BC và 1 đoạn bằng phẳng CD, $AB = BC$, $CD = 4$ km. Một người đi bộ từ A lúc 5 giờ và đến D lúc 6 giờ 48 phút. Biết vận tốc lên dốc là 4 km/h; vận tốc xuống dốc là 6 km/h; vận tốc đi quãng đường bằng phẳng là 5 km/h.

a) Tính thời gian đi từ C đến D

b) Tính độ dài AD.

Giải:



a) Thời gian đi quãng đường CD là:

$$4 : 5 = 0,8 \text{ (giờ)} = 48 \text{ (phút)}$$

b) Thời gian đi cả quãng đường AD là:

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

Thời gian đi AB và BC là:

$$1 \text{ giờ } 48 \text{ phút} - 48 \text{ phút} = 1 \text{ giờ}$$

Quãng đường AB bằng BC nên tỉ số thời gian tỉ lệ nghịch với tỉ số vận tốc

$$\text{Tỉ số vận tốc của xe khi xuống dốc và khi lên dốc là: } 6 : 4 = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

$$\text{Tỉ số thời gian khi xuống dốc và khi lên dốc là: } \frac{2}{3}$$

Tổng thời gian đi hết quãng đường AB và BC là: 1 giờ

$$\text{Thời gian xe đi hết quãng đường AB là: } 1 : (2 + 3) \times 3 = 0,6 \text{ (giờ)}$$

$$\text{Quãng đường AB là: } 0,6 \times 4 = 2,4 \text{ (km)}$$

$$\text{Quãng đường AD là: } 2,4 \times 2 + 4 = 8,8 \text{ (km)}$$

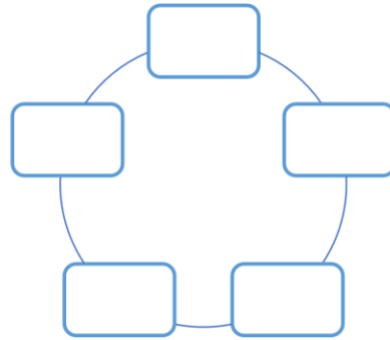
Đáp số : a) 48 phút

b) 8,8 km

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

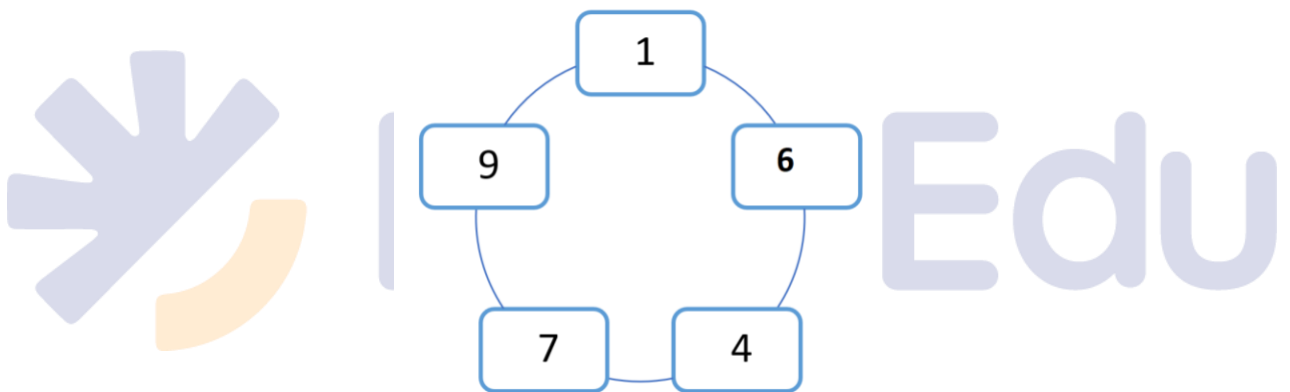
a) Hãy tìm một bộ 5 số tự nhiên thỏa mãn yêu cầu đề bài và điền vào hình.

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



Giải:

a)



b) Giả sử trong 5 số đó không có số nào chia hết cho 3, khi đó các số đó chia 3 dư 1 hoặc chia 3 dư 2.

Nếu có 2 số, một số chia 3 dư 1 và một số chia 3 dư 2, đứng cạnh nhau thì điều này dẫn đến tổng 2 số này chia hết cho 3 (mẫu thuẫn với đề bài)

Từ đó suy ra 5 số đó chia 3 chỉ có một loại số dư, là cùng chia 3 dư 1, hoặc cùng chia 3 dư 2. Điều này lại dẫn đến tổng 3 số liên nhau sẽ chia hết cho 3 (mẫu thuẫn với đề bài)

Vậy giả sử là sai, hay ta chỉ ra được rằng trong 5 số đó phải có ít nhất một số chia hết cho 3.

Chúc các con học tập tốt nhé!