MỤC LỤC

NỘI DUNG	TRANG	
	Đề	Đáp án
Năm học 2020 – 2021	3	12
Năm học 2022 – 2023	5	17
Năm học 2023 – 2024	7	22
Năm học 2024 – 2025	9	27

A. HỆ THỐNG ĐỀ THI

TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2020 - 2021

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 50 phút

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM ĐIỀN ĐÁP ÁN

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

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

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

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

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

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

Câu 7. Lớp 5A làm mặt nạ chống giọt bắn. Tổ 1 làm $\frac{1}{3}$ tổng số chiếc mặt nạ. Tổ 2 làm $\frac{4}{9}$ tổng số chiếc mặt nạ. Tổ 3 làm 10 chiếc mặt nạ. Tính tổng số mặt nạ lớp 5A làm được.

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

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

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

PHẦN II: TỰ LUẬN

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

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

---------- HẾT ----------

TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2022 - 2023

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 50 phút

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM ĐIỀN ĐÁP ÁN

Câu 1. Tính: $126\times9,8+126\times0,7-126\times0,5$

Câu 2. Diện tích toàn phần của hình lập phương hơn diện tích xung quanh là 18 cm². Tính thể tích hình lập phương.

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

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

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

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

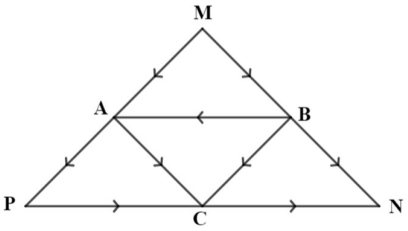
Câu 7. Hai bạn Nam và Tùng hẹn nhau đến một nơi lúc 9 giờ 10 phút. Nam đến điểm hẹn lúc 8 giờ 50 phút. Tùng đến muộn 18 phút. Hỏi Nam phải chờ Tùng bao lâu?

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

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

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

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



PHẦN II: TỰ LUẬN

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

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

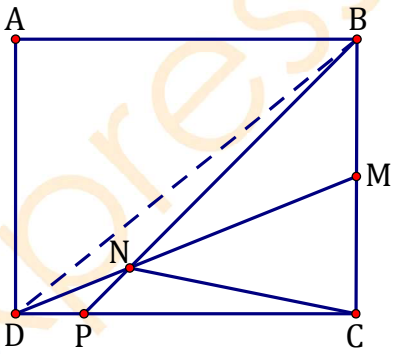
b) Đi đến C, xe thứ hai quay lại A với vận tốc bằng vận tốc ban đầu. Sau 2 giờ tính từ lúc quay xe có một chiếc xe đạp đi với vận tốc 15 km/giờ từ A về C. Hỏi sau bao lâu thì hai xe gặp nhau?

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

a) Tính diện tích tam giác DMC.

b) Tính tỉ số $\frac{MN}{DN}$.

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



---------- HẾT ----------

TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2023 - 2024

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 50 phút

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM ĐIỀN ĐÁP ÁN

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

15; 45; 75

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

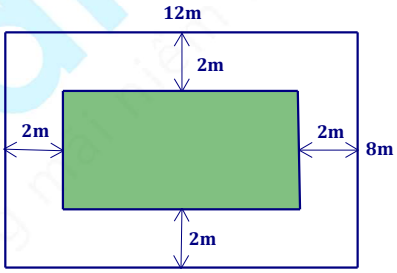
Câu 3. Hoa mua một quyển sách được giảm 10% thì hết 72 000 đồng. Hỏi giá gốc của quyển sách là bao nhiêu?

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

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

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

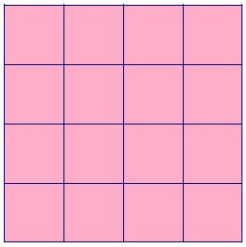
Câu 7. Tính diện tích hình tô đậm.



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

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

Câu 10. Hình dưới có bao nhiêu hình vuông?



PHẦN II: TỰ LUẬN

Bài 1.

a) Tính nhanh: $2,4\times150+8,6\times240-24$

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

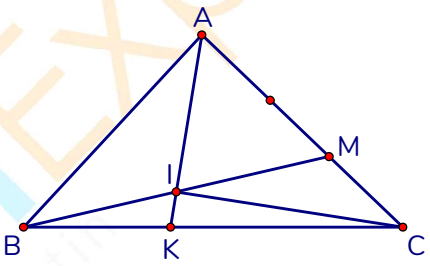
c) Quãng đường AB dài 75 km. An xuất phát từ A và Bình xuất phát từ B thì hai người gặp nhau sau $2\frac{7}{9}$ giờ. Nếu Bình tăng vận tốc thêm 3 km mỗi giờ thì hai bạn sẽ gặp nhau ở chính giữa quãng đường. Tính vận tốc của mỗi người.

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

a) Tính diện tích tam giác BMC.

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

c) Tính tỉ số $\frac{BK}{KC}$.



---------- HẾT ----------

TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học 2024 – 2025

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 50 phút

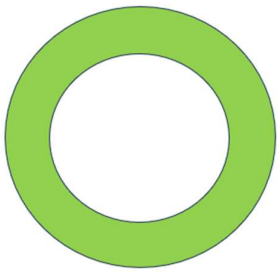
(Không kể thời gian phát đề)

A. TRẮC NGHIỆM

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

Đề bài	Đáp số
Câu 1. Tính giá trị biểu thức: 12,6 + 9,3 + 25,4 – 6,3.	
Câu 2. Một hình lập phương có diện tích toàn phần là 96 cm^2. Tính thể tích của hình lập phương đó.	
Câu 3. Có bao nhiêu chữ số a thoả mãn số có 5 chữ số $\overline{a31a5}$ chia hết cho 3?	
Câu 4. Bác Bình gửi tiết kiệm 10 000 000 đồng với lãi suất là 6% mỗi năm. Hỏi sau một năm, bác Bình nhận về bao nhiêu tiền cả gốc lẫn lãi?	
Câu 5. Điểm trung bình của hai môn Toán và Tiếng Việt là 7,5 điểm. Hỏi môn Tiếng Anh cần đạt bao nhiêu điểm để điểm trung bình ba môn là 8 điểm?	
Câu 6. Ngày 07/05/2024 là Thứ Ba. Hỏi ngày 07/05/2029 là thứ mấy trong tuần?	
Câu 7. Tổng số tuổi của bố và con hiện nay là 52 tuổi. Biết hai năm trước tuổi con bằng $\frac{1}{7}$ tuổi bố. Tính tuổi con hiện nay.	
Câu 8. Một cái hộp chứa hai loại bi: bi xanh và bi đỏ. Số bi xanh bằng 60% tổng số bi có trong hộp, biết hiệu số bi hai loại là 12 viên. Tính số bi đỏ có trong hộp.	

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



Câu 10. Điền số thích hợp vào chỗ trống

274	
24	34

376	
33	46

165	
13	35

364	
31	?

B. TỰ LUẬN

Bài 1.

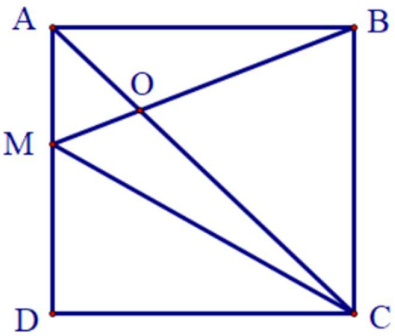
1. Tìm x, biết: $\left(x+\frac{2}{3}\right)\times\frac{9}{15}=2\frac{1}{3}-\frac{8}{6}$

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

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

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

Bài 2. Cho hình vuông ABCD có độ dài cạnh là 10 cm. Biết $AM=\frac{2}{5}AD$. Gọi O là giao điểm của BM với AC, nối M với C.



a) Tính diện tích tam giác ABM.

b) Tính $\frac{S_{BMC}}{S_{ABM}}$.

c) Tính $\frac{BO}{OM}$.

Bài 3. Hai bạn Lan và Mai nói:

Mai: "2 quả táo nặng hơn 3 quả lê"

Lan: "3 quả táo nặng hơn 4 quả lê"

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

---------- HẾT ----------

B. ĐÁP ÁN CHI TIẾT

TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2020 - 2021

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 50 phút

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM ĐIỀN ĐÁP ÁN

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

Lời giải

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

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

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

$A = 23,45 \times 0$

$A = 0$

0

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

Lời giải

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

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

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

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

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

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

$x \times 4 = 8$

$x = 8 : 4$

$x = 2$

$x = 2$

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

24 bạn điểm 9
19 bạn điểm 10

Lời giải

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

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

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

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

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

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

Lời giải

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

7 tuổi

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

Tuổi con hiện nay là: 28 : (5 – 1) × 1 = 7 (tuổi).

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

Lời giải

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

- Từ 1 đến 9 có 9 số có 1 chữ số nên có 9 chữ số.
- Từ 10 đến 99 có: (99 – 10) : 1 + 1 = 90 (số có 2 chữ số)

→ Có: 2 × 90 = 180 (chữ số).

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

→ Có: 3 × 900 = 2700 (chữ số).

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

→ Có: 4 × 1021 = 4084 (chữ số).

6974

Từ số 1 đến số 2020 có số chữ số là:

9 + 180 + 2700 + 4084 = 6973 (chữ số).

Vậy chữ số hàng nghìn của 2021 đứng thứ 6974.

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

Lời giải

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

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

13

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

Vậy A chia 15 dư 13.

Câu 7. Lớp 5A làm mặt nạ chống giọt bắn. Tổ 1 làm $\frac{1}{3}$ tổng số chiếc mặt nạ. Tổ 2 làm $\frac{4}{9}$ tổng số chiếc mặt nạ. Tổ 3 làm 10 chiếc mặt nạ. Tính tổng số mặt nạ lớp 5A làm được.

Lời giải

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

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

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

45 chiếc mặt nạ

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

Lời giải

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

Thời gian hai xe đi để gặp nhau là:

7 giờ 15 phút - 6 giờ = 1 giờ 15 phút = 1,25 (giờ).

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

105 km

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

Lời giải

Đổi: 0,9 m = 9 dm

Diện tích của hình bình hành là: 9 × 4 = 36 (dm^2).

Do đó, diện tích hình vuông là 36 dm^2.

Vì 36 = 6 × 6 nên độ dài cạnh hình vuông là 6 dm.

6 dm

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

Lời giải

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

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

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

10 viên bi

PHẦN II: TỰ LUẬN

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

Lời giải

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

Đông trồng được số cây là: $2 : 2 \times 3 = 3$ (cây).

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

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

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

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

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

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

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

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

Lời giải

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1 + 1 + 5 + 1 + 1 = 9 (cách).

Đáp số: 9 cách.

---------- HẾT ----------

TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2022 - 2023

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 50 phút

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM ĐIỀN ĐÁP ÁN

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

Lời giải

$126\times 9,8+126\times 0,7-126\times 0,5$

$=126\times\left(9,8+0,7-0,5\right)$

$=126\times 10$

$=1260$

1260

Câu 2. Diện tích toàn phần của hình lập phương hơn diện tích xung quanh là 18 cm². Tính thể tích hình lập phương.

Lời giải

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

Do đó, 2 lần diện tích một mặt của hình lập phương là 18 cm².

Diện tích một mặt của hình lập phương là:

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

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

Thể tích của hình lập phương là: $3 \times 3 \times 3 = 27$ (cm³).

27 cm³

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

Lời giải

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

Theo đề bài ta có:

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

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

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

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

$\overline{ab}=333:9$

$\overline{ab}=37$

37

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

Lời giải

Phân số lớn hơn 1 là: $\frac{3}{2}$

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

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

$\frac{3}{4}$

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

Vì $\frac{1}{4}>\frac{1}{6}>\frac{1}{2021}>\frac{1}{2022}$ nên $1-\frac{1}{4}<1-\frac{1}{6}<1-\frac{1}{2021}<1-\frac{1}{2022}$ hay $\frac{3}{4}<\frac{5}{6}<\frac{2020}{2021}<\frac{2021}{2022}$.

Vậy phân số bé nhất là $\frac{3}{4}$.

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

Lời giải

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

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

$x = 12$

$60:x=5$

$x=60:5$

$x=12$

Vậy $x=12$.

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

Lời giải

10 học sinh

Ta có $\frac{2}{5}=0,4=40\%$

Số học sinh thích cầu lông chiếm:

100% - (40% + 16% + 24%) = 20% (số học sinh của lớp).

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

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

Lời giải

38 phút

Nam đến sớm hơn thời gian hẹn số phút là:

9 giờ 10 phút – 8 giờ 50 phút = 20 phút.

Nam phải chờ Tùng số phút là: 20 phút +18 phút = 38 (phút).

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

Lời giải

95

Tổng của hai số là: 85 × 2 = 170.

Số lớn là: (170 + 20) : 2 = 95.

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

Lời giải

Hiệu số tuổi của hai anh em là: 11 – 5 = 6 (tuổi).

Khi tổng số tuổi hai anh em là 28 tuổi thì tuổi em là: (28 – 6) : 2 = 11 (tuổi).

6 năm

Tổng số tuổi hai anh em là 28 tuổi sau số năm nữa là: 11 – 5 = 6 (năm).

Cách khác:

Tổng số tuổi của hai anh em hiện nay là: 11 + 5 = 16 (tuổi).

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

(28 – 16) : 2 = 6 (năm).

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

Lời giải

Từ 1 đến 9 có 5 số lẻ có 1 chữ số → Có 5 chữ số.

Từ 11 đến 29 có số các số lẻ là: (29 – 11) : 2 + 1 = 10 (số)

750 000 đồng

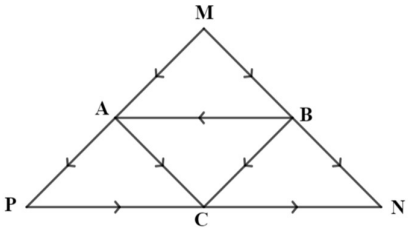
→ Có 2 × 10 = 20 (chữ số).

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

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

30 000 × 25 = 750 000 (đồng).

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



6 cách

Lời giải

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

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

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

PHẦN II: TỰ LUẬN

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

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

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

Lời giải

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

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

Vận tốc xe thứ nhất là: 10 : (6 – 5) × 6 = 60 (km/giờ).

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

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

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

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

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

260 : (50 + 15) = 4 (giờ).

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

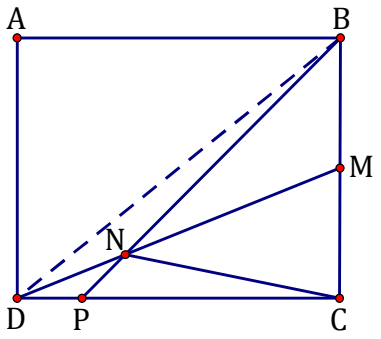
b) 4 giờ

Bài 2. Cho hình chữ nhật ABCD, biết BM = MC, S_{ABCD} = 60 cm², S_{MNC} = 10 cm².

a) Tính diện tích tam giác DMC.

b) Tính tỉ số $\frac{MN}{DN}$.

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



Lời giải

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

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

Diện tích tam giác DMC là: 60 : 4 = 15 (cm²).

b) Diện tích tam giác DNC là: 15 – 10 = 5 (cm²).

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

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

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

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

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

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

Đáp số: a) 15cm²; b) $\frac{MN}{DN} = 2$; c) $\frac{S_{NDP}}{S_{NPC}} = \frac{1}{4}$

---------- HẾT ----------

TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2023 - 2024

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 50 phút

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM ĐIỀN ĐÁP ÁN

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

15; 45; 75

45

Lời giải

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

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

Lời giải

a = 3

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

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

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

Lời giải

80 000 đồng

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

100% - 10% = 90% (giá gốc).

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

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

Tính tuổi con hiện nay.

Lời giải

3 tuổi

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

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

Tuổi con 2 năm nữa là: 25 : (6 – 1) × 1 = 5 (tuổi).

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

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

Lời giải

1,4 m

Chiều cao của mực nước trong bể là: 2100 : 50 : 30 = 1,4 (m).

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

Lời giải

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

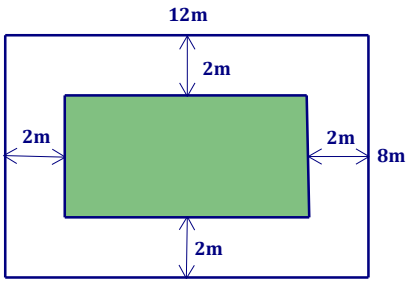
Coi số sách ngăn 1 lúc sau là 3 phần bằng nhau thì số sách ngăn 2 lúc sau là 5 phần như vậy.

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

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

27 quyển

Câu 7. Tính diện tích hình tô đậm.



Lời giải

Quan sát hình vẽ, ta có:

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

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

Diện tích hình chữ nhật tô đậm là: 8 × 4 = 32 (m^2).

32 m^2

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

Lời giải

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

231, 312, 321.

3 số

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

Lời giải

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

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

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

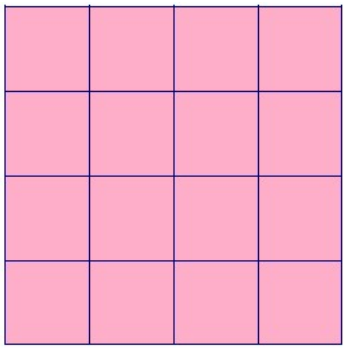
$\overline{abc}$ bé nhất khi a bé nhất mà $\overline{a00}$ chia hết cho 8 nên a = 2.

Khi đó, hiệu hai số là 200.

Số cũ là: 200 : (9 – 1) × 9 = 225. Vậy số bé nhất cần tìm là 225.

225

Câu 10. Hình dưới có bao nhiêu hình vuông?



30 hình vuông

Lời giải

Quan sát hình vẽ, ta có:

+ Hình vuông kích thước 1 × 1: 16 hình

+ Hình vuông kích thước 2 × 2: 9 hình

+ Hình vuông kích thước 3 × 3: 4 hình

+ Hình vuông kích thước 4 × 4: 1 hình

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

PHẦN II: TỰ LUẬN

Bài 1.

a) Tính nhanh: $2,4\times150+8,6\times240-24$

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

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

Lời giải

a)

$2,4\times150+8,6\times240-24$

$=24\times15+86\times24-24$

$=24\times(15+86-1)$

$=24\times100$

$=2400$

b)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

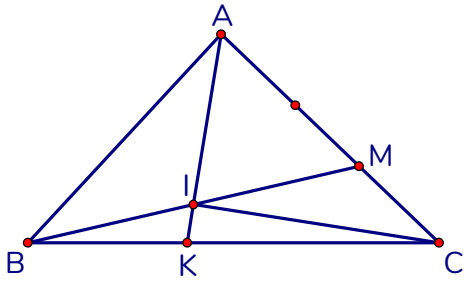
Nếu Bình tăng vận tốc thêm 3 km mỗi giờ thì hai bạn sẽ gặp nhau ở chính giữa quãng đường, nên vận tốc của An lớn hơn vận tốc của Bình là 3 km/giờ.

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

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

Đáp số: Bình 12 km/giờ; An 15 km/giờ.

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



a) Tính diện tích tam giác BMC.

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

c) Tính tỉ số $\frac{BK}{KC}$.

Lời giải

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

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

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

b)

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

Mà hai tam giác này có chung đáy BM

→ Chiều cao hạ từ đỉnh A xuống đáy BM gấp 2 lần chiều cao hạ từ đỉnh C xuống đáy BM.

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

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

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

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

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

Mà hai hình tam giác này có chung đáy AI

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

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

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

Đáp số: a) 30cm²; b) $\frac{S_{ABI}}{S_{BIC}} = 2$; c) $\frac{BK}{KC} = \frac{2}{3}$.

---------- HẾT ----------

TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học 2024 – 2025

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 50 phút

(Không kể thời gian phát đề)

A. TRẮC NGHIỆM

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

Đề bài	Đáp số

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

Lời giải

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

Đáp số: 41

Câu 2. Một hình lập phương có diện tích toàn phần là 96 cm^2. Tính thể tích của hình lập phương đó.

Lời giải

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

Vì 16 = 4 × 4 nên độ dài cạnh hình lập phương là 4 cm.

Thể tích của hình lập phương đó là: 4 × 4 × 4 = 64 (cm^3).

Đáp số: 64 cm^3

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

Lời giải

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

Hay (a × 2 + 9) chia hết cho 3.

Mà 9 chia hết cho 3. Suy ra: a × 2 chia hết cho 3.

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

Vậy có tất cả 3 giá trị a thỏa mãn.

Đáp số: 3

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

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

Lời giải

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

10 000 000 : 100 × 6 = 600 000 (đồng).

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

10 000 000 + 600 000 = 10 600 000 (đồng).

Đáp số: 10 600 000 đồng

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

Lời giải

9 điểm

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

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

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

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

Lời giải

Thứ Hai

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

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

365 × 4 + 366 = 1826 (ngày).

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

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

Lời giải

8 tuổi

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

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

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

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

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

Lời giải

24 viên bi đỏ

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

100% - 60% = 40% (tổng số bi).

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

60% - 40% = 20% (tổng số bi).

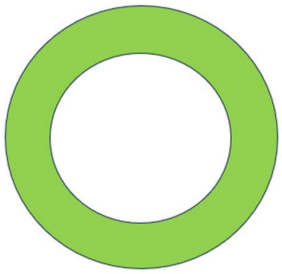
Tổng số bi trong hộp là:

12 : 20 × 100 = 60 (viên).

Số viên bi đỏ có trong hộp là:

60 : 100 × 40 = 24 (viên).

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



50,24 cm²

Lời giải

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

Diện tích hình tròn lớn là: $5 \times 5 \times 3{,}14 = 78{,}5$ (cm^2).

Diện tích hình tròn nhỏ là: $3 \times 3 \times 3{,}14 = 28{,}26$ (cm^2).

Diện tích phần tô màu là: $78{,}5 - 28{,}26 = 50{,}24$ (cm^2).

Câu 10. Điền số thích hợp vào chỗ trống

274	
24	34

376	
33	46

165	
13	35

364	
31	?

Lời giải

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

54

$274 - 24 \times 10 = 34$

$376 - 33 \times 10 = 46$

$165 - 13 \times 10 = 35$

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

$364 - 31 \times 10 = 54.$

B. TỰ LUẬN

Bài 1.

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

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

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

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

Lời giải

1. Ta có:

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

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

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

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

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

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

$$x=1$$

Đáp số: x = 1

2. Đổi: 1 giờ 30 phút = 1,5 giờ

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

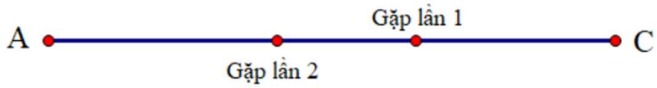
12 × 1,5 = 18 (km).

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

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

18 : 24 = 0,75 (giờ) = 45 phút.

b) Đổi: 30 phút = 0,5 giờ



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

36 × 0,75 = 27 (km).

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

12 × 0,5 = 6 (km).

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

6 : 24 = 0,25 (giờ).

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

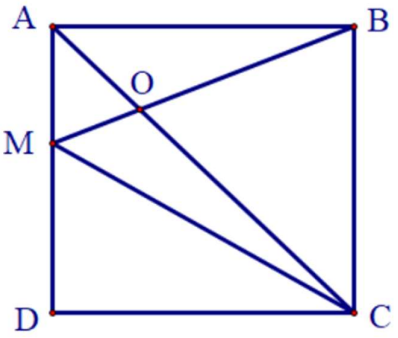
36 × 0,25 = 9 (km).

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

27 – 9 = 18 (km)

Đáp số: a) 45 phút; b) 18 km.

Bài 2. Cho hình vuông ABCD có độ dài cạnh là 10 cm. Biết $AM = \frac{2}{5}AD$. Gọi O là giao điểm của BM với AC, nối M với C.



a) Tính diện tích tam giác ABM.

b) Tính $\frac{S_{BMC}}{S_{ABM}}$.

c) Tính $\frac{BO}{OM}$.

Hướng dẫn

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

Diện tích tam giác ABM là: 10 × 4 : 2 = 20 (cm^2)

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

Do đó, diện tích hình tam giác BMC là: 10 × 10 : 2 = 50 (cm^2)

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

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

c) Ta có:

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

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

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

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

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

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

Đáp số: a) S_{ABM} = 20 cm^2; b) $\frac{S_{BMC}}{S_{ABM}} = \frac{5}{2}$; c) $\frac{BO}{OM} = \frac{5}{2}$

Bài 3. Hai bạn Lan và Mai nói:

Mai: "2 quả táo nặng hơn 3 quả lê"

Lan: "3 quả táo nặng hơn 4 quả lê"

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

Hướng dẫn

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

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

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

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

Lúc này Lan cũng nói đúng.

Mà trong hai bạn chỉ có một bạn nói đúng.

Vậy Mai nói sai, Lan nói đúng.

Đáp số: Lan nói đúng

---------- HẾT ----------