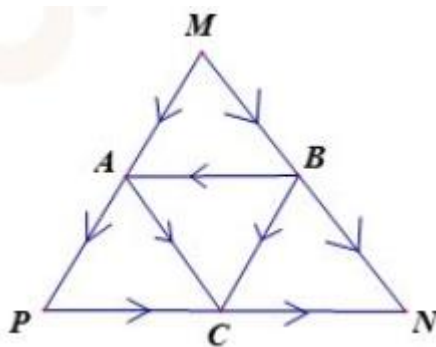
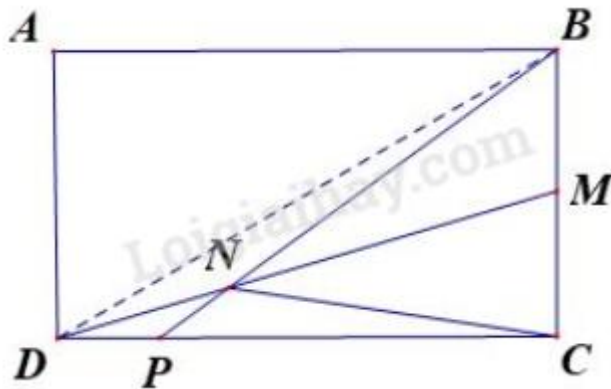


ĐỀ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 6 MÔN TOÁN TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM**NĂM HỌC 2022 – 2023***Thời gian làm bài: 50 phút***PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM****Câu 1.** $126 \times 9,8 + 126 \times 0,7 - 126 \times 0,5$ **Câu 2.** Diện tích toàn phần hình lập phương hơn diện tích xung quang là 18 cm^2 . Tính thể tích hình lập phương?**Câu 3.** Tìm số tự nhiên có hai chữ số, biết rằng viết thêm số 2 vào bên phải số đó ta được số mới hơn số cũ 335 đơn vị.**Câu 4.** Phân số nào bé nhất $\frac{5}{6}$; $\frac{2021}{2022}$; $\frac{2020}{2021}$; $\frac{3}{4}$; $\frac{3}{2}$ **Câu 5.** Tìm x : $60 : x - \frac{1}{3} = 4\frac{2}{3}$ **Câu 6.** Lớp 5A có 50 học sinh, $\frac{2}{5}$ học sinh thích đá bóng; 16% thích đá cầu, 24% thích bóng rổ còn lại thích cầu lông. Hỏi có bao nhiêu học sinh thích cầu lông?**Câu 7.** Có 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 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 đ. 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.**PHẦN 2. TỰ LUẬN****Câu 1.** Có hai xe đi cùng chiều với nhau về phía C. Quãng đường AB dài 60 km (B nằm giữa AC). Hai người gặp nhau sau 6 giờ.

A, Tính vận tốc mỗi xe ô tô. 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 hai xe gặp nhau?

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



a) Tính diện tích tam giác DMC.

b) Tính tỉ số $\frac{MN}{DN}$

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

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT**PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM****Câu 1.** $126 \times 9,8 + 126 \times 0,7 - 126 \times 0,5$ **Hướng dẫn:**

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

Đáp số: 1260**Câu 2.** Diện tích toàn phần hình lập phương hơn diện tích xung quanh là 18 cm^2 . Tính thể tích hình lập phương?**Hướng dẫn:**Gọi độ dài cạnh của hình lập phương là a

$$\text{Ta có } a \times a \times 6 - a \times a \times 4 = 18$$

$$\Rightarrow a \times a \times 2 = 18$$

$$\Rightarrow a \times a = 9$$

Vậy độ dài cạnh hình vuông là 3 cm .

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

Đáp số: 27 cm^3 **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.**Hướng dẫn:**Gọi số cần tìm là \overline{ab} (a khác 0; $a, b < 10$)

$$\text{Ta có } \overline{ab2} = \overline{ab} + 335$$

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

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

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

$$\overline{ab} = 37$$

Đáp số: 37**Câu 4.** Phân số nào bé nhất $\frac{5}{6}$; $\frac{2021}{2022}$; $\frac{2020}{2021}$; $\frac{3}{4}$; $\frac{3}{2}$ **Hướng dẫn:**

Ta có $\frac{5}{6} < 1$; $\frac{2021}{2022} < 1$; $\frac{2020}{2021} < 1$; $\frac{3}{4} < 1$; $\frac{3}{2} > 1$

Để tìm phân số bé nhất, ta chỉ việc so sánh các phân số < 1

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

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

Vậy phân số bé nhất là $\frac{3}{4}$

Đáp số: $\frac{3}{4}$

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

Hướng dẫn:

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

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

$$60 : x = 5$$

$$x = 60 : 5$$

$$x = 12$$

Đáp số: $x = 12$

Câu 6. Lớp 5A có 50 học sinh, $\frac{2}{5}$ học sinh thích đá bóng; 16% thích đá cầu, 24% thích bóng rổ

còn lại thích cầu lông. Hỏi có bao nhiêu học sinh thích cầu lông?

Hướng dẫn:

$$\text{Ta có } \frac{2}{5} = 0,4 = 40\%$$

Số học sinh thích cầu lông chiếm số phần trăm là:

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

Số học sinh thích cầu lông là:

$$50 \times 20\% = 10 \text{ (học sinh)}$$

Đáp số: 10 học sinh

Câu 7. Có 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 bao lâu?

Hướng dẫn:

Nam đến sớm hơn thời gian hẹn là:

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

Nam phải chờ Tùng số phút là:

$$20 \text{ phút} + 18 \text{ phút} = 38 \text{ (phút)}$$

Đáp số: 38 phút

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

Hướng dẫn:

$$\text{Tổng hai số là } 85 \times 2 = 170$$

$$\text{Số lớn là } (170 + 20) : 2 = 95$$

Đáp số: 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?

Hướng dẫn:

Tổng số tuổi của hai em hiện nay là:

$$11 + 5 = 16 \text{ (tuổi)}$$

Số năm để tổng số tuổi hai anh em là 28 tuổi là:

$$(28 - 16) : 2 = 6 \text{ (tuổi)}$$

Đáp số: 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 đ. Nếu đánh số hết cả dãy nhà đó thì mất bao nhiêu tiền?

Hướng dẫn:

Từ nhà số 1 đến nhà số 9 có 5 nhà

Từ số nhà 11 đến số nhà 29 có: $(29 - 11) : 2 + 1 = 10$ (nhà)

Suy ra từ nhà số 1 đến nhà số 29 có số chữ số là:

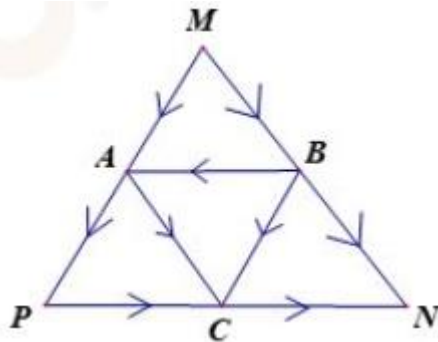
$$5 + 10 \times 2 = 25 \text{ (lượt chữ số)}$$

Số tiền phải trả là:

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

Đáp số: 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.

**Hướng dẫn:**

Các cách con kiến đi từ M đến N:

Cách 1: MBN

Cách 2: MBCN

Cách 3: MBACN

Cách 4: MBAPCN

Cách 5: MACN

Cách 6: MAPCN

Đáp số: 6 cách

PHẦN 2. TỰ LUẬN

Câu 1. Có hai xe đi cùng chiều với nhau về phía C. Quãng đường AB dài 60 km (B nằm giữa AC). Hai người gặp nhau sau 6 giờ.

A, Tính vận tốc mỗi xe ô tô. 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 hai xe gặp nhau?

Hướng dẫn:

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

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

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

b, Độ dài quãng đường AC là:

$$60 \times 6 = 360 \text{ (km)}$$

Sau 2 giờ, tính từ lúc quay xe thì xe ô tô thứ 2 đã đi được:

$$50 \times 2 = 100 \text{ (km)}$$

Khi đó, khoảng cách giữa ô tô thứ hai và xe đạp là:

$$360 - 100 = 260 \text{ (km)}$$

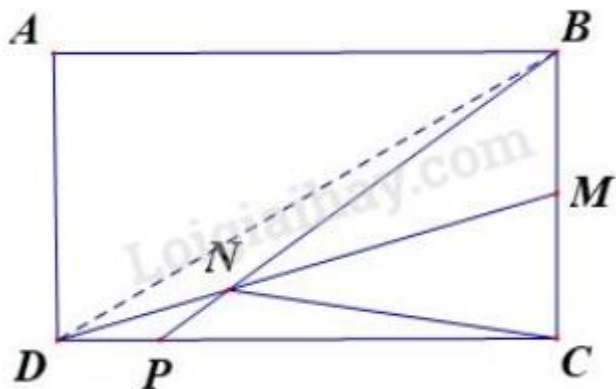
Thời gian xe ô tô thứ hai gặp xe đạp là:

$$260 : (50 + 15) = 4 \text{ (giờ)}$$

Đáp số: a) 60 km/ giờ; 50 km/ giờ

b) 4 giờ

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



a) Tính diện tích tam giác DMC.

b) Tính tỉ số $\frac{MN}{DN}$

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

Hướng dẫn:

$$a) S_{DMC} = MC \times CD \times \frac{1}{2}$$

$$= \frac{1}{2} \times BC \times CD \times \frac{1}{2}$$

$$= \frac{1}{4} \times S_{ABCD}$$

$$= \frac{1}{4} \times 60 = 15 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$b) S_{DNC} = S_{DMC} - S_{NMC} = 15 - 10 = 5 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\frac{S_{NMC}}{S_{DNC}} = \frac{10}{5} = 2$$

Ta thấy hai tam giác NMC và DNC có chung chiều cao hạ từ đỉnh C $\Rightarrow \frac{MN}{DN} = 2$

$$c) S_{DBM} = S_{DMC} \text{ (Chung đường cao hạ từ D và đáy } BM = MC\text{)}$$

$$\text{Mà } S_{NMB} = S_{NMC} \text{ (Chung đường cao hạ từ N và đáy } BM = MC\text{)}$$

$$\text{Suy ra } S_{DNB} = S_{DNC} = 5 \text{ cm}^2$$

$$\text{Lại có } \frac{S_{DNB}}{S_{BNC}} = \frac{5}{10+10} = \frac{1}{4}$$

Suy ra đường cao hạ từ D xuống đáy BN = $\frac{1}{4}$ đường cao hạ từ C xuống đáy BN

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