

MỤC LỤC

NỘI DUNG	TRANG	
	Đề	Đáp án
Năm học 2006 – 2007	3	25
Năm học 2007 – 2008	4	28
Năm học 2008 – 2009	5	30
Năm học 2009 – 2010	6	32
Năm học 2010 – 2011	7	35
Năm học 2018 – 2019	8	37
Năm học 2019 – 2020	11	42
Năm học 2020 – 2021	13	46
Năm học 2022 – 2023	15	51
Năm học 2023 – 2024	17	54
Năm học 2024 – 2025	19	59
Năm học 2025 – 2026	21	65



A. HỆ THỐNG ĐỀ THI



MathExpress
Sáng mãi niềm tin



TRƯỜNG THCS & THPT
NGUYỄN TẤT THÀNH

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2006 - 2007

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

Bài 1. Cho $A = (100 \times 44 + 50 \times 64) \times (37414,8 : 1000 + 2242,52 : 100)$.

Cho $B = (16 \times 14,96 \times 25) \times (27 \times 38 + 19 \times 146)$.

Hãy tính $A : B$.

Bài 2. a) Tìm số tự nhiên lớn nhất có các chữ số khác nhau và có tổng bằng 12.

b) Bạn An nói: “Số 2007 viết được thành tích của ba số tự nhiên liên tiếp”. Theo em, bạn An nói đúng hay sai? Tại sao?

Bài 3. Tìm hai số, biết hiệu của chúng là 1554 còn tổng của chúng có dạng $\overline{2x3y}$ chia hết cho 2, cho 5 và cho 9.

Bài 4. Số học sinh của lớp 6A nếu đem chia thành tổ 9 người thì thừa 1 học sinh, nếu chia thành tổ 10 người thì lại thiếu 3 học sinh. Hỏi lớp 6A có bao nhiêu học sinh?

Bài 5. Cho tam giác ABC , điểm M nằm trên cạnh BC sao cho $BM = 2MC$, điểm N trên cạnh CA sao cho $CN = 3NA$. Gọi D là giao điểm của AM và BN . Tính diện tích tam giác ABC nếu biết diện tích tam giác AND bằng 10cm^2 .

HẾT



TRƯỜNG THCS & THPT
NGUYỄN TẤT THÀNH

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2007 - 2008

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

Bài 1. Tìm ba số biết trung bình cộng của chúng là 17,5, số thứ nhất hơn số thứ hai 2,25 đơn vị, số thứ hai bằng $\frac{1}{3}$ số thứ ba.

Bài 2. Tìm số tự nhiên gồm ba chữ số. Biết rằng số đó chia hết cho 45 và khi viết nó theo thứ tự ngược lại, được một số mới cũng gồm ba chữ số và chia hết cho 45.

Bài 3. Khi sinh con, cha 30 tuổi. Hỏi hiện nay con bao nhiêu tuổi, biết rằng 4 năm sau nữa, tuổi của cha gấp ba lần tuổi của con.

Bài 4. Lớp 6A có 45 học sinh. Trong bài môn thi Toán cuối năm, cả lớp đều được điểm 9 hoặc điểm 10. Biết tổng số điểm của cả lớp là 423 điểm. Hỏi có bao nhiêu bạn được điểm 9, có bao nhiêu bạn được điểm 10?

Bài 5. Người ta xếp các hình lập phương cạnh 1cm thành một hình lập phương lớn có diện tích toàn phần là 600cm^2 . Sau đó người ta sơn tất cả các mặt của khối lập phương đó. Hỏi:

- Có bao nhiêu hình lập phương nhỏ đã dùng để xếp thành hình lập phương lớn?
- Có bao nhiêu hình lập phương nhỏ chỉ được sơn đúng một mặt?

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS & THPT
NGUYỄN TẤT THÀNH

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2008 - 2009

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

Bài 1. Tìm số a , biết rằng: $(1,257 \times a + 1,743 \times a) - 2008 = 2009$.

Bài 2. Tìm số b , biết rằng: $\left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) \times \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \left(1 - \frac{1}{5}\right) = \frac{b}{100}$.

Bài 3. Một nền nhà hình chữ nhật có chiều dài 9m, chiều rộng bằng $\frac{2}{3}$ chiều dài. Người ta dùng các viên gạch hình vuông cạnh 3dm để lát nền nhà đó, giá tiền mỗi viên gạch là 14250 đồng. Hỏi lát cả nền nhà thì hết bao nhiêu tiền mua gạch? (Giả thiết diện tích phần mạch vữa không đáng kể)

Bài 4. Hiệu của hai số là 1,25. Nếu tăng số trừ lên ba lần thì được một số mới lớn hơn số bị trừ là 5,75. Tìm hai số đó.

Bài 5. Lớp 6A có 5 tổ đi trồng cây, số người trong mỗi tổ bằng nhau. Mỗi một người trồng được 4 hoặc 5 cây. Biết tổng số cây của cả lớp trồng được 200 cây. Hỏi có bao nhiêu bạn trồng được 4 cây? Bao nhiêu bạn trồng được 5 cây?

HẾT



TRƯỜNG THCS & THPT
NGUYỄN TẤT THÀNH

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2009 - 2010

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

Bài 1. a) Tìm số tự nhiên nhỏ nhất có dạng $\overline{20ab}$ sao cho nó đồng thời chia hết cho 2, 3 và 5.

b) Tìm số tự nhiên a , biết: $0,75 : (0,2 - 0,125) < a < 11,05$.

Bài 2. Một người mua 500 cái bát, mỗi chục bát giá 40000 đồng. Khi chuyên chở đã bị vỡ một số cái bát. Mỗi cái bát còn lại người đó bán với giá 5000 đồng và được lãi 20% so với tiền mua bát. Hỏi số cái bát đã bị vỡ khi chuyên chở?

Bài 3. Lúc 6 giờ sáng một xe tải đi từ A đến B. Sau đó 1 giờ một xe taxi đi từ B về A. Hai xe gặp nhau lúc 9 giờ sáng ngày hôm đó. Tính vận tốc của mỗi xe. Biết rằng vận tốc xe taxi gấp đôi vận tốc của xe tải và quãng đường AB dài 210km.

Bài 4. Một hình tam giác ABC có diện tích là 2010m^2 . Trên cạnh AB lấy hai điểm M, N sao cho $AM = MN = NB$. Trên cạnh AC lấy điểm P, Q sao cho $AP = PQ = QC$. Hãy tính diện tích hình tứ giác $MNQP$.

Bài 5. Lớp 6A có 40 học sinh. Số học sinh giỏi bằng $\frac{2}{3}$ số học sinh khá. Số học sinh khá bằng $\frac{3}{4}$ số học sinh trung bình. Số học sinh yếu có trong khoảng từ 1 đến 5 em. Hãy tính số học sinh từng loại?

HẾT



TRƯỜNG THCS & THPT
NGUYỄN TẤT THÀNH

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2010 - 2011

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

Bài 1. Kết quả kiểm tra môn Toán của lớp 5B được xếp thành 3 loại: giỏi, khá và trung bình. Tỷ số học sinh giỏi so với học sinh khá là $\frac{1}{3}$, tỷ số học sinh khá so với học sinh trung bình là $\frac{2}{5}$. Hỏi bao nhiêu học sinh được xếp loại giỏi? Biết lớp 5B có 46 học sinh.

Bài 2. Tính độ dài các cạnh AB, BC, CA của tam giác ABC , biết rằng:

$$AB + BC = 8 \text{ (cm)}, BC + CA = 9 \text{ (cm)} \text{ và } CA + AB = 7 \text{ (cm)}.$$

Bài 3. Hiệu hai số bằng 2,25. Tìm hai số đó, biết rằng nếu tăng số trừ lên ba lần thì ta được một số mới lớn hơn số bị trừ là 4,25.

Bài 4. Cho tam giác ABC , D là điểm chính giữa của BC , E là điểm chính giữa của CA , AD cắt BE ở G . Hãy chứng tỏ AG gấp đôi GD .

Bài 5. Người ta quan sát một xe lửa đi qua một chiếc cầu dài 60m mất 12 giây. Cũng với vận tốc đó, nó đi qua một chiếc cầu khác dài 150m mất 18 giây. Tính vận tốc và chiều dài của xe lửa?

HẾT



**TRƯỜNG THCS & THPT
NGUYỄN TẤT THÀNH**

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2018 - 2019

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

Phần 1: Trắc nghiệm

Câu 1. Số liệu thống kê xếp loại học lực của học sinh Trường Nguyễn Tất Thành trong 4 năm được cho trong bảng dưới đây. Biết rằng học lực của học sinh được chia làm ba loại: Giỏi, Khá và Trung bình. Hỏi năm học nào tỉ lệ học sinh xếp loại Trung bình của trường là cao nhất?

Năm học	Xếp loại học lực	
	Giỏi	Khá
2014 – 2015	69,8%	28,5%
2015 – 2016	79,6%	19,4%
2016 – 2017	83,4%	16,2%
2017 – 2018	85,7%	13,4%

- A. Năm học 2014 – 2015. B. Năm học 2015 – 2016.
C. Năm học 2016 – 2017. D. Năm học 2017 – 2018.

Câu 2. Đội tình nguyện trường Nguyễn Tất Thành làm từ thiện tại một trường học của tỉnh Hà Giang. Theo kế hoạch, đội sẽ dọn cỏ ở một mảnh đất hình chữ nhật dài 220m, rộng 130m trong khuôn viên của trường. Đội đã dọn được cỏ với diện tích 1,2 héc-ta (ha). Hỏi diện tích phần đất còn lại chưa được dọn cỏ?

- A. 16,6 ha. B. 12,6 ha. C. 1,66 ha. D. 28,6 ha.

Câu 3. Hưởng ứng dự án “Áo ấm cho học sinh vùng khó khăn ở tỉnh Hà Giang” của trường Nguyễn Tất Thành, lớp 6A phân công các bạn tự làm bữa sáng để cả lớp cùng ăn, tiết kiệm tiền để thực hiện dự án. Đến lượt nhóm của bạn An làm bánh mì kẹp, An cùng nhóm trộn thịt xay với khoai tây nghiền với tỉ lệ 3 : 2 để làm 4 kilôgam nhân bánh. Hỏi nhóm của An đã dùng bao nhiêu kilôgam thịt xay?

- A. 2,4kg. B. 2,5 kg. C. 1,6kg. D. 1,5kg.

Câu 4. Viết liên tiếp câu “TRƯỜNG NGUYỄN TẤT THÀNH” 20 lần. Hỏi âm Ê cuối cùng đứng ở vị trí thứ mấy?

- A. 400. B. 325. C. 350. D. 391.

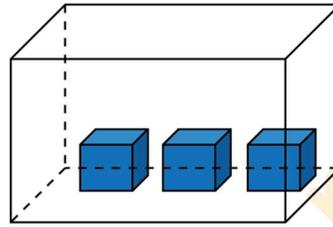
Phần 2: Điền đáp số

Câu 5. Xe ô tô chở đoàn từ thiện của trường Nguyễn Tất Thành rời Hà Nội lúc 6 giờ sáng và đi lên tỉnh Hà Giang với vận tốc trung bình là 55km/h. Cùng lúc

đó, một xe tải đi từ tỉnh Hà Giang về Hà Nội trên cùng tuyến đường và hai xe gặp nhau lúc 9 giờ. Hỏi vận tốc trung bình của xe tải? Biết quãng đường từ Hà Nội tới Hà Giang là 300km.

Câu 6. Trong đợt đăng kí tham gia các câu lạc bộ (CLB) ở trường Nguyễn Tất Thành, mỗi học sinh được đăng kí tham gia từ 1 đến 2 CLB. Có tổng số 30 học sinh lớp 6 đăng kí vào CLB Phóng viên và CLB Khoa học, trong đó có 15 học sinh đăng kí CLB Phóng viên, 20 học sinh đăng kí CLB Khoa học. Hỏi có ít nhất bao nhiêu học sinh lớp 6 đăng kí tham gia cả hai CLB?

Câu 7. Các bạn trong Câu lạc bộ Khoa học đổ nhau cùng giải một bài toán: Một thùng rỗng hình hộp chữ nhật dài 60cm, rộng 50cm, đặt trong đó 3 khối lập phương kim loại cạnh 10cm (như hình vẽ). Sau đó nước được đổ vào thùng từ một vòi với tốc độ chảy 4 lít/phút thì sau 15 phút thùng đầy nước. Hỏi chiều cao của thùng là bao nhiêu centimet?



Câu 8. Trên cây ở sân trường Nguyễn Tất Thành có 10 con chim đang đậu ở hai cành cây. Có 1 con từ cành trên bay xuống cành dưới và 3 con bay từ cành dưới bay lên cành trên, khi ấy số chim ở cành trên bằng $\frac{2}{3}$ số chim ở cành dưới. Hỏi lúc đầu cành dưới có bao nhiêu con chim?

Câu 9. Nhà trường tổ chức hội chợ để gây quỹ ủng hộ “Vì Trường Sa thân yêu”. Lớp 6A vẽ một bức tranh và đem bán đấu giá với giá dự kiến là 280000 đồng. Người thứ nhất trả cao hơn giá dự kiến 10%, người thứ hai trả cao hơn giá người thứ nhất đưa ra là 10%, người thứ ba trả cao hơn giá người thứ hai đưa ra là 5% và mua được bức tranh. Hỏi cuối cùng, bức tranh được bán với giá bao nhiêu?

Câu 10. Lớp 6A đi từ thiện tại Bệnh viện Huyết Hạc, Ban tổ chức cần mua 200 hộp sữa và 50 gói bánh. Biết rằng một hộp sữa giá 5000 đồng, một gói bánh giá 25000 đồng. Cửa hàng khuyến mại mua 5 hộp sữa được tặng 1 hộp, mua 10 gói bánh được tặng 1 gói. Hỏi tổng số tiền Ban tổ chức phải trả là bao nhiêu?

Phần 3: Tự luận

Bài 1. Trong số học sinh tham gia dự án chăm sóc hoa, cây cảnh ở khuôn viên trường Nguyễn Tất Thành, số học sinh lớp 9 chiếm $\frac{2}{5}$, số học sinh lớp 8 chiếm $\frac{1}{3}$, còn lại là số học sinh lớp 7 và lớp

6. Biết rằng tổng số học sinh lớp 6, 7, 8 tham gia là 126 học sinh, số học sinh lớp 6 tham gia bằng $\frac{3}{4}$ số học sinh lớp 7. Hãy tìm số học sinh lớp 6 đã tham gia dự án?

Bài 2. Mỗi sáng Nam cùng anh chạy bộ quanh bờ hồ Nghĩa Tân. Hai anh em chạy cùng chiều với vận tốc không đổi, xuất phát cùng một lúc, từ cùng một điểm thì sau 45 phút lại gặp nhau. Tính vận tốc trung bình của Nam. Biết rằng một vòng quanh bờ hồ dài 3km, Nam chạy chậm hơn anh và nếu chạy ngược chiều thì sau 10 phút lại gặp nhau.

----- HẾT -----





TRƯỜNG THCS & THPT
NGUYỄN TẤT THÀNH

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2019 - 2020

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

Phần 1: Điền đáp số

Câu 1. Là 1 bài về giao thông có hình vẽ. Câu hỏi là Nam gặp biểu tượng nào?

Câu 2. Năm 2019 sinh nhật Bình vào ngày thứ Ba tháng 5. Hỏi sang năm sinh nhật Bình vào ngày thứ mấy?

Câu 3. Cho một bể đầy nước hình hộp chữ nhật. Người ta thả hai cục sắt hình lập phương thì thấy nước tràn ra 54 lít (hoặc 16 lít tùy mã đề). Tìm cạnh một cục sắt.

Câu 4. Sân trường Nguyễn Tất Thành có chu vi là 142m. Nếu tăng chiều rộng lên 0,5m và giảm chiều dài đi 0,5m thì sân trường trở thành hình vuông. Tính diện tích sân trường.

Câu 5. An viết một số bằng $\frac{3}{14}$ của số M nhưng do sơ suất nên An đã viết

một số bằng $\frac{3}{4}$ của số M . Biết hiệu của số mới và số cũ bằng 150 (hoặc 300 tùy mã đề). Tìm M .

Câu 6. Một chiếc xe đạp có đường kính bánh trước là 0,7m và đường kính bánh sau là 0,9m. Nếu bánh trước quay được 135 vòng thì bánh sau quay được mấy vòng?

Câu 7. Một người lái xe tính: Nếu đi với vận tốc 40km/h thì sẽ đến lúc 10 giờ 15 phút còn nếu đi với vận tốc 50km/h thì sẽ đến lúc 9 giờ 45 phút. Tính quãng đường xe đã đi.

Câu 8. Có hai ngăn sách. Tổng số sách hai ngăn là 150 quyển (hoặc 200 quyển tùy mã đề). Nếu chuyển 5 quyển từ ngăn dưới lên ngăn trên thì số sách ngăn trên bằng $\frac{2}{3}$ số sách ngăn dưới. Tìm số sách ngăn dưới.

Câu 9. Lan và Hoa làm một công việc. Lan làm một mình mất 5 giờ. Hoa làm một mình mất 7 giờ. Hỏi hai bạn cùng làm thì sau bao lâu sẽ xong?

Câu 10. Một nhóm người gồm 9 người làm trên một mảnh đất 30m^2 thì mất 60 phút. Nếu 18 người làm trên mảnh đất 15m^2 thì bao lâu sẽ xong công việc. Biết sức làm mỗi người như nhau.

Phần 2: Tự luận

Bài 1. Một đội tự nguyện trường Nguyễn Tất Thành đi trồng cây ở tỉnh Hà Giang trong 3 ngày. Ngày thứ nhất đội trồng $\frac{1}{3}$ tổng số cây. Ngày thứ hai đội trồng $\frac{6}{11}$ số cây còn lại. Ngày thứ ba trồng ít hơn ngày thứ hai là 30 cây. Tính số cây mà đội đã trồng.

Bài 2. Đoạn đường từ Hà Nội đến Hà Giang dài 330km. Một ô tô xuất phát từ Hà Nội lúc 6 giờ với vận tốc 55km/h. Cùng lúc hai xe taxi và xe tải xuất phát từ Hà Giang với vận tốc 65km/h và 45km/h.

a) Vào lúc mấy giờ thì taxi gặp ô tô?

b) Vào lúc mấy giờ thì khoảng cách giữa ô tô và taxi bằng khoảng cách giữa ô tô và xe tải?

----- HẾT -----





TRƯỜNG THCS & THPT
NGUYỄN TẤT THÀNH

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2020 - 2021

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

Phần 1: Điền đáp số

Câu 1. Một lớp 6 của trường Nguyễn Tất Thành tham gia quyên góp ủng hộ người nghèo bằng cách bán sữa chua Mộc Châu. Được biết lớp lãi 20% so với giá bán. Hỏi lớp lãi bao nhiêu phần trăm giá mua?

Câu 2. Nếu gấp bán kính đường tròn lên 2 lần thì diện tích hình tròn gấp lên bao nhiêu lần?

Câu 3. Một bể nước có chiều dài là 120cm, chiều rộng 60cm, chiều cao 70cm. Người ta thả một hòn non bộ cao 35cm và có thể tích 57 dm^3 . Hỏi cần đổ thêm bao nhiêu lít nước để mực nước trong bể cao hơn 15cm so với hòn non bộ? Biết bể không có nước, hòn non bộ không thấm nước.

Câu 4. Một lớp thu gom giấy vụn. Ngày thứ nhất thu được $\frac{1}{4}$ số giấy, ngày thứ hai thu được $\frac{3}{5}$ số giấy còn lại và ngày thứ ba thu được 36kg. Hỏi tổng số giấy cần thu là bao nhiêu?

Câu 5. Một đoàn tàu đi qua hầm với vận tốc $v = 40 \text{ km/h}$ mất 3 phút. Tìm chiều dài đoàn tàu, biết đoạn hầm dài 1840m.

Câu 6. Tính đến ngày 26/5, số ca nhiễm Covid 19 ở châu Á bằng 9,73% dân số thế giới. Biết số người nhiễm ở Trung Quốc bằng 8,74% so với châu Á. Hỏi số người nhiễm ở Trung Quốc là bao nhiêu phần trăm so với số người nhiễm trên thế giới?

Câu 7. Nhà A có 56 con gà và vịt. Biết $\frac{1}{2}$ số gà bằng $\frac{2}{3}$ số vịt, hãy tính số gà?

Câu 8. Cho hình chữ nhật $ABCD$ có $AB = 60 \text{ m}$, $AD = 30 \text{ m}$. Điểm E trên cạnh BC sao cho $BE = \frac{1}{2} \times BC$, điểm F trên cạnh CD sao cho $CF = \frac{2}{3} \times CD$. Tính diện tích tứ giác $AECF$?

Câu 9. Trong ngày sinh nhật, Vui đã mời 9 người bạn đến nhà uống nước. Mỗi người bạn được mời 2 cốc nước ép cam, dứa và cà rốt, mỗi cốc 300ml. Được biết, Vui đã đi mua nguyên liệu ở siêu thị, bao gồm:

- Hộp 1l nước cam: 85000 đồng.
- Hộp 2l nước dứa: 95000 đồng.
- Hộp 1l nước cà rốt: 120000 đồng.

Công thức pha chế bao gồm:

- + 150ml nước ép cam.
- + 500ml nước ép dứa.
- + 350ml nước ép cà rốt.

Hỏi Vui đã tốn bao nhiêu tiền để mua nguyên liệu?

Câu 10. Tìm một số thập phân có 4 đơn vị, 3 phần mười, 5 phần nghìn. Chọn đáp án đúng:

- A. 4,503. B. 4,35. C. 4,53. D. 4,305.

Phần 2: Tự luận

Bài 1. Trong câu lạc bộ Khoa học, $\frac{1}{5}$ số học sinh nam bằng $\frac{5}{11}$ số học sinh nữ. Khi thêm 16 học sinh nam thì số học sinh nam gấp 3 lần số học sinh nữ. Tính số học sinh của câu lạc bộ Khoa học.

Bài 2. Hiệp hội ASEAN được thành lập năm 1967. Tính đến năm 2015 thì số năm Việt Nam tham gia bằng $\frac{5}{12}$ số năm mà Hiệp hội bắt đầu tổ chức. Hỏi:

- a) Hỏi năm bao nhiêu thì Việt Nam bắt đầu tham gia hiệp hội?
- b) Biết năm mà Lào tham gia sau năm Việt Nam nhưng trước năm 2010. Biết tổng số năm mà Lào và Việt Nam tham gia tính đến năm 2015 chia hết cho 3 và 4. Hỏi Lào tham gia vào năm nào?

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS & THPT
NGUYỄN TẤT THÀNH

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2022 - 2023

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

Phần 1: Trắc nghiệm

Câu 1. Tính: $27\% \times 45,6 + 23\% \times 45,6$

- A. 23,8. B. 22,8. C. 24,8. D. 21,8.

Câu 2. Hà lấy $\frac{2}{5}$ số khẩu trang của mình trong hộp tặng An thì hộp còn 12 chiếc khẩu trang. Số

khẩu trang trong hộp của Hà ban đầu là

- A. 30. B. 35. C. 40. D. 20.

Câu 3. Bạn Hòa đi học bằng xe đạp với vận tốc $v = 12\text{km/h}$. Hòa đi từ nhà lúc 6 giờ 35 phút

sáng và đến trường lúc 7 giờ cùng ngày. Quãng đường từ nhà Hòa tới trường dài bao nhiêu km?

- A. 5km. B. 4km. C. 3km. D. 6km.

Câu 4. Hình hộp chữ nhật có thể tích $V = 336\text{cm}^3$. Biết diện tích đáy bằng 48cm^2 . Chiều cao của hình hộp chữ nhật bằng

- A. 5cm. B. 6cm. C. 7cm. D. 8cm.

Phần 2: Điền đáp số

Câu 5. Tổng ba số tự nhiên liên tiếp bằng 2022. Tìm số lớn nhất.

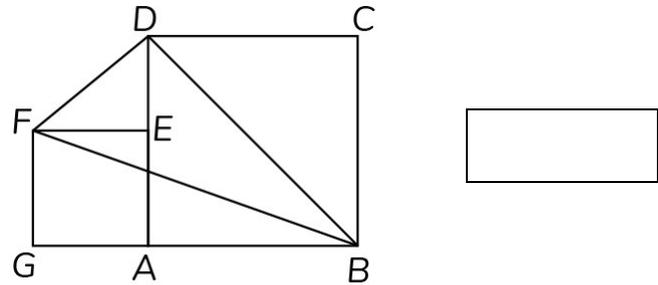
Câu 6. Kết thúc Seagames, tổng số huy chương vàng và huy chương bạc của

Việt Nam là 330 huy chương. Biết số huy chương bạc bằng $\frac{25}{41}$ số huy

chương vàng, tính số huy chương vàng của đội tuyển Việt Nam.

Câu 7. Cửa hàng bán một chiếc quạt điện giá 1800000 đồng thì lãi 20% so với giá vốn. Hỏi giá vốn một chiếc quạt điện là bao nhiêu?

Câu 8. Cho hai hình vuông $ABCD$ và $AEGF$ như hình vẽ. Biết cạnh hình vuông $ABCD$ bằng 12cm . Tính diện tích tam giác BDF .



Phần 3: Tự luận

Bài 1. Có hai thùng dầu, số dầu thùng thứ hai bằng $\frac{3}{7}$ số dầu của thùng thứ nhất. Sau khi chuyển 8 lít dầu từ thùng thứ nhất sang thùng thứ hai thì cả hai thùng có số lít dầu bằng nhau.

a) Tính tỉ số số dầu thùng thứ nhất với số dầu của cả hai thùng.

b) Tính tổng số dầu của cả hai thùng.

Bài 2. Lúc 8 giờ một ca nô đi xuôi dòng từ A đến B . Khi đến B , ca nô lập tức quay về A và về tới A lúc 9 giờ. Biết rằng vận tốc xuôi dòng bằng 9km/h và bằng $\frac{3}{2}$ vận tốc ngược dòng. Tính vận tốc ngược dòng và quãng đường AB .

----- HẾT -----



MathExpress
Sáng mãi niềm tin



TRƯỜNG THCS & THPT NGUYỄN TẤT THÀNH

ĐỀ THI TUYỂN SINH LỚP 6

NĂM HỌC: 2023 - 2024

Môn thi: Toán

Thời gian làm bài: 45 phút

(Không kể thời gian phát đề)

A. TRẮC NGHIỆM (6,0 ĐIỂM)

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

Câu 1. Kết quả của phép tính $2,75 \times 0,99 + 2,75 : 100$ bằng

- A. 0,275. B. 2,75. C. 27,5. D. 275.

Câu 2. Một bể bóng có 360 quả bóng xanh và vàng. Biết số bóng xanh chiếm $\frac{3}{5}$ tổng số bóng.

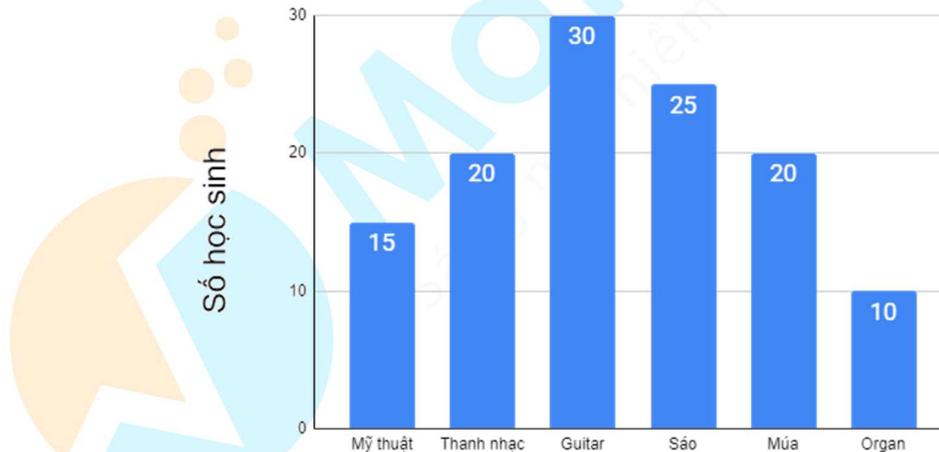
Số quả bóng vàng trong bể đó là

- A. 225 quả. B. 135 quả. C. 144 quả. D. 216 quả.

Câu 3. Một bể hình hộp chữ nhật có chiều dài 1m, chiều rộng 5dm, chiều cao 6dm. Biết mực nước trong bể cao bằng $\frac{2}{3}$ chiều cao của bể. Lượng nước trong bể kính đó là

- A. 200dm^3 . B. 300dm^3 . C. 200m^3 . D. 30dm^3 .

Câu 4. Biểu đồ cột dưới đây cho biết số lượng học sinh khối 6 tham gia câu lạc bộ nghệ thuật trong hè 2023 của trường Nguyễn Tất Thành



Tỉ lệ phần trăm của học sinh Guitar so với tổng số học sinh tham gia câu lạc bộ nghệ thuật hè 2023 của trường Nguyễn Tất Thành là

- A. 25%. B. 30%. C. 12,5%. D. 75%.

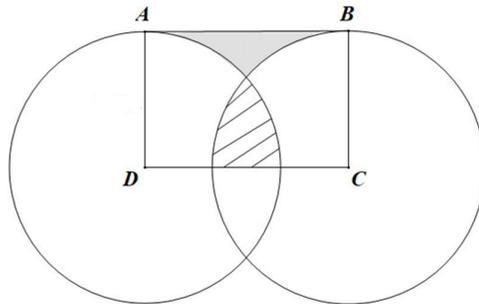
II. Điền đáp số vào ô trả lời tương ứng với mỗi câu hỏi (Mỗi câu đúng được 0,75 điểm)

Đề bài	Đáp số
Câu 5. Trung bình cộng của ba số là 15,3. Trung bình cộng của số thứ nhất và số thứ hai là 12,1. Tìm số thứ ba.	

Câu 6. Nhân dịp ngày Quốc tế thiếu nhi mừng 01/06, một cửa hàng bán quần áo trẻ em giảm 15% tất cả các mặt hàng so với giá niêm yết. Mẹ của Mai mua cho bạn ấy một chiếc váy với giá 212500 đồng. Hỏi giá niêm yết của chiếc váy đó là bao nhiêu?

Câu 7. Tìm số tự nhiên lớn nhất có dạng $\overline{a1024b}$, biết số đó có 6 chữ số và chia hết cho 45.

Câu 8. Cho hình chữ nhật $ABCD$ có cạnh $AD = 4$ cm. Hình tròn tâm D , có bán kính DA và hình tròn tâm C , bán kính CB có vị trí như hình dưới đây. Hãy tính độ dài cạnh CD , biết diện tích phần tô đậm (1) bằng diện tích phần gạch chéo (2).



II. TỰ LUẬN (4,0 ĐIỂM)

Câu 9 (2,0 điểm). Hai bạn An và Bình cùng đạp xe từ trường đến sân vận động để tham gia thi đấu thể thao. Thời gian An đạp xe từ trường đến sân vận động bằng $\frac{5}{4}$ thời gian Bình đạp từ trường đến sân vận động. Bạn An đi 6 phút được 1,2km.

- Tính vận tốc của An.
- Tính quãng đường từ trường đến sân vận động, biết rằng nếu trên cùng quãng đường đó và cùng một lúc, An xuất phát từ trường còn Bình xuất phát từ sân vận động thì sau 12 phút hai bạn sẽ gặp nhau.

Bài 2. Cho hình chữ nhật $ABCD$. Trên cạnh AB lấy điểm E sao cho $AB = 3AE$. EC cắt BD tại G . Biết diện tích hình chữ nhật $ABCD$ là 144 cm^2 .

- Tính diện tích tam giác AED .
- Tính diện tích tứ giác $AEGD$.

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS & THPT
NGUYỄN TẤT THÀNH

ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2024 - 2025

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 45 phút

I. TRẮC NGHIỆM (Khoanh vào chữ cái trước đáp án đúng từ Câu 1 đến Câu 6)

Câu 1. (0,5 điểm) Kết quả phép tính $12,7 \times 5 + 12,7 \times 95$ bằng

- A. 172. B. 1270. C. 12,7. D. 127.

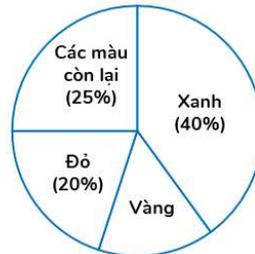
Câu 2. (0,5 điểm) Sau khi kiểm tra 1000 sản phẩm xuất xưởng, người ta nhận thấy có 9 sản phẩm bị lỗi. Tỷ số phần trăm của số sản phẩm bị lỗi và số sản phẩm đã được kiểm tra là

- A. 0,9%. B. 0,09%. C. 90%. D. 9%.

Câu 3. (0,5 điểm) Trong phòng thi có 24 thí sinh. Biết $\frac{1}{3}$ số thí sinh nam bằng số thí sinh nữ. Số thí sinh nữ trong phòng thi đó là

- A. 8. B. 24. C. 6. D. 4.

Câu 4. (0,5 điểm) Tại nhà bóng của một khu vui chơi, các nhân viên đã thống kê số lượng bóng theo màu của 1000 quả bóng và vẽ được biểu đồ sau:



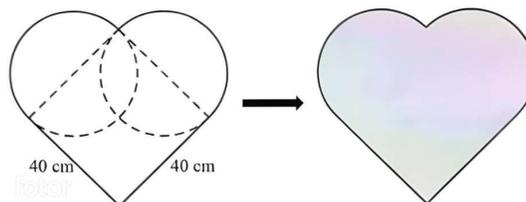
Số lượng bóng màu vàng trong số 1000 quả bóng đó là

- A. 150 quả. B. 250 quả. C. 200 quả. D. 400 quả.

Câu 5. (0,5 điểm) Một cái bể nước có lòng bể dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài bằng 2m; chiều rộng bằng 1m và chiều cao bằng $\frac{1}{2}$ chiều dài. Hiện tại, bể đang chứa 1300 lít nước. Để vừa đầy bể, cần bơm thêm số lít nước nữa là

- A. 2 lít. B. 2000 lít. C. 1298 lít. D. 700 lít.

Câu 6. (0,5 điểm) Bạn Hoà vẽ một hình trái tim bằng cách sau: vẽ một hình vuông cạnh 40cm, sau đó vẽ hai đường tròn có đường kính lần lượt là hai cạnh kề nhau của hình vuông, rồi tô màu (xem hình minh họa dưới đây).



Diện tích hình trái tim đó là:

- A. 1600cm^2 . B. 1000cm^2 . C. 5024cm^2 . D. 2856cm^2 .

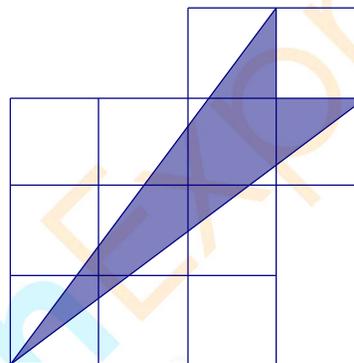
II. TRẢ LỜI NGẮN (Viết đáp số của bài toán vào ô trống từ Câu 7 đến Câu 10)

Câu 7. (0,75 điểm) Hiện nay, tổng số tuổi của hai anh em là 25 tuổi. Biết số tuổi của anh hơn số tuổi của em là 5 tuổi. Tính số tuổi của anh hiện nay.

Câu 8. (0,75 điểm) Một đội có 12 người thì hoàn thành công việc được giao trong 10 ngày. Hỏi nếu đội có 15 người thì sẽ hoàn thành công việc đó trong bao nhiêu ngày? (Năng suất của mỗi người là như nhau)

Câu 9. (0,75 điểm) Một ô tô chở học sinh lớp 6A của Trường THCS & THPT Nguyễn Tất Thành đi dã ngoại xuất phát từ trường lúc 6 giờ 30 phút với vận tốc 60 km/giờ. Khi đến khu dã ngoại, học sinh tham gia các hoạt động trải nghiệm trong 3 giờ. Sau đó, ô tô chở học sinh quay về với vận tốc 45 km/giờ và về đến trường lúc 10 giờ 40 phút cùng ngày. Biết quãng đường đi và quãng đường về bằng nhau. Tính quãng đường từ trường đến khu dã ngoại.

Câu 10. (0,75 điểm) Cho hình minh họa bên. Biết có tất cả 12 hình vuông nhỏ, mỗi hình vuông nhỏ có diện tích là 25cm^2 . Tính diện tích của phần tô màu đậm theo đơn vị xăng-ti-mét vuông.



III. TỰ LUẬN (Trình bày chi tiết lời giải Câu 11 và Câu 12)

Câu 11. (2 điểm) Đầu năm học, câu lạc bộ "Em yêu Toán" có 30 học sinh nữ và chiếm 60% tổng số học sinh của câu lạc bộ đó.

1. Tính số học sinh nam của câu lạc bộ "Em yêu Toán".

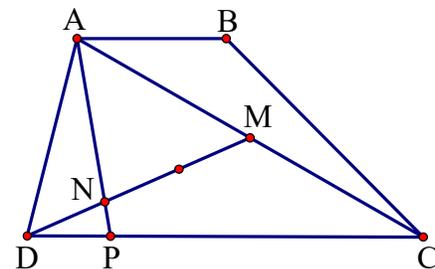
2. Hết học kì I, câu lạc bộ "Em yêu Toán" không có học sinh nào chuyển đi mà có một số học sinh nữ và một số học sinh nam từ các câu lạc bộ khác cùng chuyển sang câu lạc bộ này. Số học sinh nam và số học sinh nữ chuyển đến như nhau. Khi đó, số học sinh nữ bằng 140% số học sinh nam. Tính số học sinh nữ đã chuyển đến.

Câu 12. (2 điểm) Cho hình thang ABCD (AB và CD là hai cạnh đáy), $CD = 2 \times AB$.

Trên đoạn thẳng AC lấy điểm M sao cho $AM = MC$. Trên đoạn thẳng DM lấy điểm N sao cho $MN = 2 \times DN$. Kéo dài AN cắt DC tại P. Biết diện tích hình tam giác ABC bằng 60cm^2 .

1. Tính diện tích hình thang ABCD.

2. Tính diện tích tam giác DNP.



----- HẾT -----



**TRƯỜNG THCS & THPT
NGUYỄN TẤT THÀNH**

ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2025 - 2026

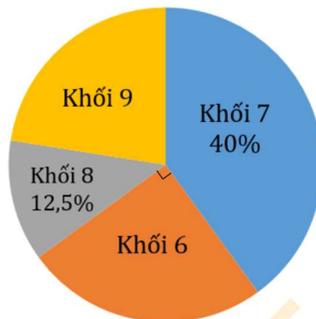
Môn: Toán

Thời gian làm bài: 45 phút

A. TRẮC NGHIỆM (6,0 ĐIỂM)

I. Khoanh vào chữ đặt trước câu trả lời đúng (Mỗi câu đúng được 0,5 điểm)

Câu 1. Số học sinh khối 9 chiếm bao nhiêu % số học sinh toàn trường?



A. 22,5%

B. 12,5%

C. 32%

D. 25%

Câu 2. Gieo 1 con xúc sắc 20 lần liên tiếp kết quả nhận được như bảng sau:

Số chấm	Số lần xuất hiện
1 chấm	5
2 chấm	4
3 chấm	3
4 chấm	3
5 chấm	1
6 chấm	4

Tỉ số giữa số lần xuất hiện mặt có số chấm là số chẵn và tổng số lần đã gieo là bao nhiêu?

A. $\frac{4}{20}$

B. $\frac{11}{20}$

C. $\frac{3}{20}$

D. $\frac{5}{20}$

Câu 3. Số thích hợp điền vào chỗ chấm là: $\frac{3}{26} < \frac{\dots}{26} < \frac{4}{25}$

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 4. Kết quả của phép tính: $20,25 \times 24,6 + 20,25 \times 75,4$ là:

A. 2025

B. 202,5

C. 20,25

D. 2026

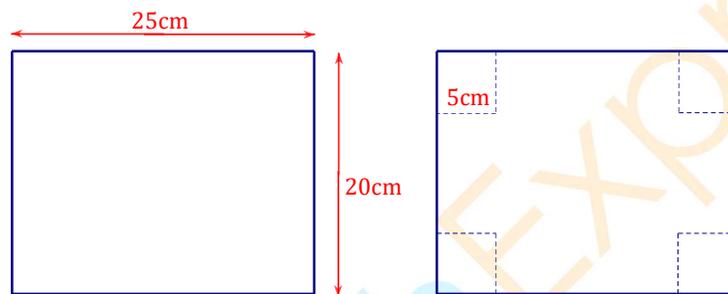
Câu 5. Bác An có một mảnh đất. Biết $\frac{2}{5}$ diện tích mảnh đất dùng để trồng cây ăn quả. Phần còn lại có diện tích là 60 m^2 . Tính diện tích mảnh đất đó.

- A. 24 m^2 B. 36 m^2 C. 150 m^2 D. 100 m^2

Câu 6. Lúc 7 giờ xe khách khởi hành từ A đến B với vận tốc 60 km/giờ . Sau đó 30 phút một xe tải khởi hành từ B về A với vận tốc 50 km/giờ . Hỏi lúc 8 giờ 30 phút cùng ngày, hai xe cách nhau bao nhiêu ki-lô-mét? Biết quãng đường AB dài 200 km .

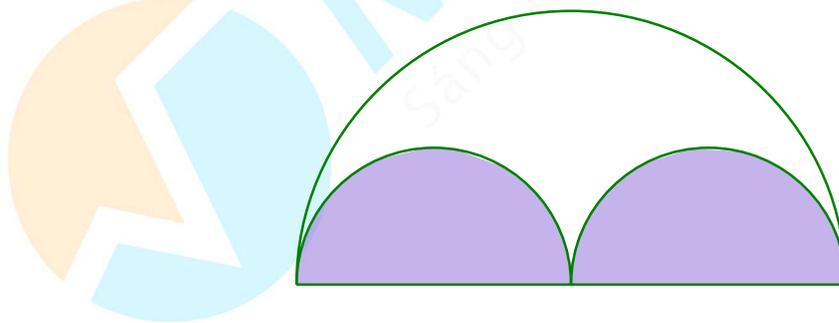
- A. 90 km B. 50 km C. 60 km D. 110 km

Câu 7. Cắt bỏ đi mỗi góc của một tờ bìa hình vuông có cạnh 5 cm . Sau đó gấp thành một hộp giấy có dạng hình hộp chữ nhật không nắp. Thể tích của hộp giấy là:



- A. 2500 cm^3 B. 750 cm^3 C. 1500 cm^3 D. 1000 cm^3

Câu 8. Từ một miếng gỗ có dạng $\frac{1}{2}$ hình tròn đường kính 80 cm . Cắt bỏ đi 2 nửa hình tròn bằng nhau được tô đậm thì được một hình trang trí. Tính diện tích của một hình trang trí.



- A. 3768 cm^2 B. 2512 cm^2 C. 1256 cm^2 D. 1884 cm^2

II. Điền đáp số vào ô trả lời tương ứng với mỗi câu hỏi (Mỗi câu đúng được 0,75 điểm)

Đề bài	Đáp số
Câu 9. Có bao nhiêu số tự nhiên có 2 chữ số: chữ số hàng đơn vị ít hơn chữ số hàng chục 5 đơn vị?	

<p>Câu 10. Một cửa hàng muốn bán một đôi giày với giá 500 000 đồng. Do không bán được nên cửa hàng đưa ra giá mới giảm 20% so với giá niêm yết ban đầu. Sau một thời gian không bán được, tiếp tục giảm 40% so với giá niêm yết mới. Hỏi giá niêm yết đôi giày sau 2 lần giảm giá là bao nhiêu?</p>	
<p>Câu 11. Lớp 4A có 44 học sinh. Số học sinh nam bằng $\frac{4}{7}$ số học sinh nữ. Tính số học sinh nữ.</p>	
<p>Câu 12. Xếp 15 hình lập phương có cạnh bằng 1cm thành một hình hộp chữ nhật. Hỏi trong các hình hộp chữ nhật có thể xếp được, hình có diện tích toàn phần lớn nhất là bao nhiêu?</p>	

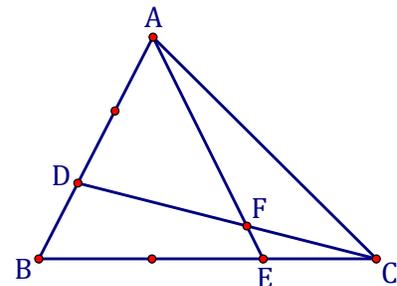
B. TỰ LUẬN (3,0 điểm)

Bài 1. Lớp 6A và 6B gây quỹ cho dự án cộng đồng. Số tiền lớp 6A thu được ít hơn số tiền lớp 6B thu được là 2 000 000 đồng. Trung bình mỗi lớp thu được 5 000 000 đồng. Tính số tiền mỗi lớp thu được.

Bài 2. Hai xe khởi hành cùng lúc từ A đến B. Quãng đường AB là 180km. Vận tốc xe máy là 45km/giờ; vận tốc ô tô là 60km/giờ. Hỏi sau bao lâu tính từ lúc hai xe bắt đầu khởi hành thì quãng đường còn lại của xe máy gấp đôi quãng đường còn lại của ô tô?

Bài 3. Cho tam giác ABC. Lấy điểm D trên cạnh AB sao cho $AD = 2BD$ và điểm E trên cạnh BC sao cho $BE = 2CE$. Các đoạn AE và CD cắt nhau tại F. Biết $S_{AFC} = 20\text{cm}^2$.

Tính S_{ABC} .



HẾT

B. ĐÁP ÁN CHI TIẾT



MathExpress
Sáng mãi niềm tin



**TRƯỜNG THCS & THPT
NGUYỄN TẤT THÀNH**

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2006 - 2007

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

Bài 1. Cho $A = (100 \times 44 + 50 \times 64) \times (37414,8 : 1000 + 2242,52 : 100)$.

Cho $B = (16 \times 14,96 \times 25) \times (27 \times 38 + 19 \times 146)$.

Hãy tính $A : B$.

Lời giải

$$A = (100 \times 44 + 50 \times 64) \times (37414,8 : 1000 + 2242,52 : 100)$$

$$A = (100 \times 44 + 50 \times 2 \times 32) \times (37,4148 + 22,4252)$$

$$A = (100 \times 44 + 100 \times 32) \times 59,84$$

$$A = 100 \times (44 + 32) \times 59,84$$

$$A = 100 \times 76 \times 59,84$$

$$A = 76 \times 5984.$$

$$B = (16 \times 14,96 \times 25) \times (27 \times 38 + 19 \times 146)$$

$$B = (4 \times 4 \times 14,96 \times 25) \times (27 \times 2 \times 19 + 19 \times 146)$$

$$B = (4 \times 14,96 \times 100) \times (54 \times 19 + 19 \times 146)$$

$$B = (4 \times 1496) \times 19 \times (54 + 146)$$

$$B = 5984 \times 19 \times 200.$$

$$\text{Vậy } A : B = \frac{A}{B} = \frac{76 \times 5984}{5984 \times 19 \times 200} = \frac{76}{19 \times 200} = \frac{4}{200} = \frac{1}{50}.$$

Bài 2. a) Tìm số tự nhiên lớn nhất có các chữ số khác nhau và có tổng bằng 12.

b) Bạn An nói: “Số 2007 viết được thành tích của ba số tự nhiên liên tiếp”. Theo em, bạn An nói đúng hay sai? Tại sao?

Lời giải

a) Để số tự nhiên cần tìm là lớn nhất thì số đó phải có nhiều chữ số nhất.

Ta có: $12 = 0 + 1 + 2 + 3 + 6 = 0 + 1 + 2 + 4 + 5$. Do đó số 12 được viết nhiều nhất bằng tổng của 5 số khác nhau.

Trong các chữ số này, số lớn nhất viết được là 63210.

b) Trong ba số tự nhiên liên tiếp luôn có ít nhất một số chia hết cho 2.

Mà 2007 không chia hết cho 2 nên bạn An nói sai.

Bài 3. Tìm hai số, biết hiệu của chúng là 1554 còn tổng của chúng có dạng $\overline{2x3y}$ chia hết cho 2, cho 5 và cho 9.

Lời giải

Vì số $\overline{2x3y}$ chia hết cho 2 và cho 5 nên $y=0$. Ta có số $\overline{2x30}$.

Vì số $\overline{2x30}$ chia hết cho 9 nên $2+3+x+0=5+x$ chia hết cho 9. Suy ra $x=4$.

Khi đó tổng hai số là 2430.

Số bé là $(2430 - 1554) : 2 = 438$.

Số lớn là $2430 - 438 = 1992$.

Đáp số: 438 và 1992.

Bài 4. Số học sinh của lớp 6A nếu đem chia thành tổ 9 người thì thừa 1 học sinh, nếu chia thành tổ 10 người thì lại thiếu 3 học sinh. Hỏi lớp 6A có bao nhiêu học sinh?

Lời giải

Nếu thêm vào lớp 4 học sinh nữa thì khi chia thành tổ 10 người sẽ thừa 1 học sinh.

Cách chia sau hơn cách chia trước là 4 học sinh.

Mỗi tổ trong cách chia sau hơn cách chia trước là $10 - 9 = 1$ (người).

Vậy số tổ có 9 người là $4 : 1 = 4$ (tổ).

Số học sinh lớp 6A là $4 \times 9 + 1 = 37$ (người).

Đáp số: 37 người.

Bài 5. Cho tam giác ABC , điểm M nằm trên cạnh BC sao cho $BM = 2MC$, điểm N trên cạnh CA sao cho $CN = 3NA$. Gọi D là giao điểm của AM và BN . Tính diện tích tam giác ABC nếu biết diện tích tam giác AND bằng 10cm^2 .

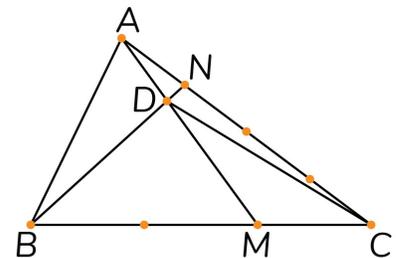
Lời giải

Nối C với D .

Xét tam giác ADN và tam giác ADC có chung chiều cao hạ từ D

xuống AC nên $\frac{S_{ADN}}{S_{ADC}} = \frac{AN}{AC} = \frac{1}{4}$ (do $CN = 3NA$).

Suy ra $S_{ADC} = 4 \times S_{ADN} = 4 \times 10 = 40 (\text{cm}^2)$.



Xét tam giác ABM và tam giác ACM có chung chiều cao hạ từ A xuống BC nên $\frac{S_{ABM}}{S_{ACM}} = \frac{BM}{MC} = 2$.

Suy ra $S_{ABM} = 2 \times S_{ACM}$.

Xét tam giác DBM và tam giác DCM có chung chiều cao hạ từ D xuống BC nên $\frac{S_{DBM}}{S_{DCM}} = \frac{BM}{MC} = 2$.

Suy ra $S_{DBM} = 2 \times S_{DCM}$.

Do đó $S_{ABM} - S_{DBM} = 2 \times S_{ACM} - 2 \times S_{DCM} \Rightarrow S_{ABD} = 2 \times (S_{ACM} - S_{DCM}) = 2 \times S_{ADC} = 2 \times 40 = 80 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Suy ra $S_{ABN} = S_{ABD} + S_{ADN} = 80 + 10 = 90 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Xét tam giác ABN và tam giác ABC có chung chiều cao hạ từ B xuống AC nên $\frac{S_{ABN}}{S_{ABC}} = \frac{AN}{AC} = \frac{1}{4}$.

Suy ra $S_{ABC} = 4 \times S_{ABN} = 4 \times 90 = 360 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Đáp số: 360 cm².

----- HẾT -----



MathExpress
Sáng mãi niềm tin



TRƯỜNG THCS & THPT
NGUYỄN TẤT THÀNH

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2007 - 2008

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

Bài 1. Tìm ba số biết trung bình cộng của chúng là 17,5, số thứ nhất hơn số thứ hai 2,25 đơn vị, số thứ hai bằng $\frac{1}{3}$ số thứ ba.

Lời giải

Tổng của ba số là $17,5 \times 3 = 52,5$.

Coi số thứ hai là 1 phần thì số thứ nhất là 1 phần và 2,25 đơn vị, số thứ ba là 3 phần.

Tổng số phần bằng nhau là $1 + 1 + 3 = 5$ (phần).

Giá trị 1 phần hay số thứ hai là $(52,5 - 2,25) : 5 = 10,05$.

Số thứ nhất là $10,05 + 2,25 = 12,3$.

Số thứ ba là $10,05 \times 3 = 30,15$.

Đáp số: Số thứ nhất: 12,3; Số thứ hai: 10,5; Số thứ ba: 30,15.

Bài 2. Tìm số tự nhiên gồm ba chữ số. Biết rằng số đó chia hết cho 45 và khi viết nó theo thứ tự ngược lại, được một số mới cũng gồm ba chữ số và chia hết cho 45.

Lời giải

Gọi số cần tìm là \overline{abc} .

Theo bài ra, ta có \overline{abc} và \overline{cba} đều chia hết cho 45 nên \overline{abc} và \overline{cba} đều chia hết cho 5.

Do đó $a = c = 5$ (vì a và c đều khác 0).

Khi đó ta có số $\overline{5b5}$ chia hết cho 45 nên $5 + b + 5 = 10 + b$ chia hết cho 9. Suy ra $b = 8$.

Vậy số cần tìm là 585.

Đáp số: Số cần tìm là 585.

Bài 3. Khi sinh con, cha 30 tuổi. Hỏi hiện nay con bao nhiêu tuổi, biết rằng 4 năm sau nữa, tuổi của cha gấp ba lần tuổi của con.

Lời giải

Khi sinh con, cha 30 tuổi nên hiệu số tuổi của hai cha con là 30 tuổi.

Vì theo thời gian, hiệu số tuổi của hai cha con không thay đổi nên sau 4 năm nữa, hiệu số tuổi hai cha con vẫn là 30 tuổi.

Tuổi con sau 4 năm nữa là $30 : (3 - 1) \times 1 = 15$ (tuổi).

Tuổi con hiện nay là $15 - 4 = 11$ (tuổi).

Đáp số: 11 tuổi.

Bài 4. Lớp 6A có 45 học sinh. Trong bài môn thi Toán cuối năm, cả lớp đều được điểm 9 hoặc điểm 10. Biết tổng số điểm của cả lớp là 423 điểm. Hỏi có bao nhiêu bạn được điểm 9, có bao nhiêu bạn được điểm 10?

Lời giải

Nếu tất cả học sinh lớp 6A đều đạt điểm 10 thì tổng số điểm là $45 \times 10 = 450$ (điểm).

Số điểm chênh lệch là $450 - 423 = 27$ (điểm).

Số bạn được điểm 9 là $27 : (10 - 9) = 27$ (bạn).

Số bạn được điểm 10 là $45 - 27 = 18$ (bạn).

Đáp số: 27 bạn điểm 9 và 18 bạn điểm 10.

Bài 5. Người ta xếp các hình lập phương cạnh 1cm thành một hình lập phương lớn có diện tích toàn phần là 600cm^2 . Sau đó người ta sơn tất cả các mặt của khối lập phương đó. Hỏi:

a) Có bao nhiêu hình lập phương nhỏ đã dùng để xếp thành hình lập phương lớn?

b) Có bao nhiêu hình lập phương nhỏ chỉ được sơn đúng một mặt?

Lời giải

a) Diện tích một mặt của hình lập phương lớn là $600 : 6 = 100$ (cm^2).

Vì $100 = 10 \times 10$ nên độ dài cạnh hình lập phương lớn là 10cm.

Độ dài cạnh hình lập phương lớn gấp số lần độ dài cạnh hình lập phương nhỏ là $10 : 1 = 10$ (lần).

Cần dùng số hình lập phương nhỏ để xếp thành hình lập phương lớn là $10 \times 10 \times 10 = 1000$ (hình).

b) Xét một mặt của hình lập phương lớn, các hình lập phương nhỏ được sơn đúng một mặt là các hình nằm trên một mặt này, trừ đi các hình là cạnh của mặt đó (các hình này được sơn 2 mặt).

Vậy số hình lập phương nhỏ chỉ được sơn đúng một mặt là $6 \times (10 - 2) \times (10 - 2) = 384$ (hình).

Đáp số: a) 1000 hình; b) 384 hình.

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS & THPT
NGUYỄN TẤT THÀNH

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2008 - 2009

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

Bài 1. Tìm số a , biết rằng: $(1,257 \times a + 1,743 \times a) - 2008 = 2009$.

Lời giải

$$(1,257 \times a + 1,743 \times a) - 2008 = 2009$$

$$(1,257 + 1,743) \times a = 2009 + 2008$$

$$3 \times a = 4017$$

$$a = 4017 : 3$$

$$a = 1339.$$

Đáp số: $a = 1339$.

Bài 2. Tìm số b , biết rằng: $\left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) \times \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \left(1 - \frac{1}{5}\right) = \frac{b}{100}$.

Lời giải

$$\left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) \times \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \left(1 - \frac{1}{5}\right) = \frac{b}{100}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \times \frac{4}{5} = \frac{b}{100}$$

$$\frac{1}{5} = \frac{b}{100}$$

$$\Rightarrow b = 100 \times \frac{1}{5} = 20.$$

Đáp số: $b = 20$.

Bài 3. Một nền nhà hình chữ nhật có chiều dài 9m, chiều rộng bằng $\frac{2}{3}$ chiều dài. Người ta dùng các viên gạch hình vuông cạnh 3dm để lát nền nhà đó, giá tiền mỗi viên gạch là 14250 đồng. Hỏi lát cả nền nhà thì hết bao nhiêu tiền mua gạch? (Giả thiết diện tích phần mạch vữa không đáng kể)

Lời giải

Chiều rộng của nền nhà là $9 \times \frac{2}{3} = 6$ (m).

Diện tích nền nhà là $9 \times 6 = 54$ (m^2) = 5400 (dm^2).

Diện tích một viên gạch là $3 \times 3 = 9$ (dm^2).

Số viên gạch cần dùng để lát nền nhà là $5400 : 9 = 600$ (viên).

Số tiền mua gạch để lát cả nền nhà là $600 \times 14250 = 8550000$ (đồng).

Đáp số: 8550000 đồng.

Bài 4. Hiệu của hai số là 1,25. Nếu tăng số trừ lên ba lần thì được một số mới lớn hơn số bị trừ là 5,75. Tìm hai số đó.

Lời giải

Nếu coi số trừ ban đầu là 1 phần thì số bị trừ ban đầu là 1 phần và 1,25 đơn vị, số trừ mới là 3 phần.

Giá trị 1 phần hay số trừ ban đầu là $(5,75 + 1,25) : (3 - 1) = 3,5$.

Số bị trừ là $3,5 + 1,25 = 4,75$.

Đáp số: Số bé: 3,5; Số lớn: 4,75.

Bài 5. Lớp 6A có 5 tổ đi trồng cây, số người trong mỗi tổ bằng nhau. Mỗi một người trồng được 4 hoặc 5 cây. Biết tổng số cây của cả lớp trồng được 200 cây. Hỏi có bao nhiêu bạn trồng được 4 cây? Bao nhiêu bạn trồng được 5 cây?

Lời giải

Nếu tất cả các bạn lớp 6A đều trồng được 4 cây thì số học sinh lớp 6A là $200 : 4 = 50$ (học sinh).

Nếu tất cả các bạn lớp 6A đều trồng được 5 cây thì số học sinh lớp 6A là $200 : 5 = 40$ (học sinh).

Do đó, số học sinh lớp 6A phải là số lớn hơn 40 và nhỏ hơn 50.

Mà lớp 6A có 5 tổ và số học sinh mỗi tổ đều bằng nhau nên số học sinh lớp 6A phải là số chia hết cho 5. Suy ra số học sinh lớp 6A là 45 học sinh.

Nếu tất cả học sinh lớp 6A đều trồng được 4 cây thì số cây trồng được là $45 \times 4 = 180$ (cây).

Số cây chênh lệch với thực tế là $200 - 180 = 20$ (cây).

Số bạn trồng được 5 cây là $20 : (5 - 4) = 20$ (học sinh).

Số bạn trồng được 4 cây là $45 - 20 = 25$ (bạn).

Đáp số: 25 bạn trồng 4 cây và 20 bạn trồng 5 cây.

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS & THPT
NGUYỄN TẤT THÀNH

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2009 - 2010

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

Bài 1. a) Tìm số tự nhiên nhỏ nhất có dạng $\overline{20ab}$ sao cho nó đồng thời chia hết cho 2, 3 và 5.

b) Tìm số tự nhiên a , biết: $0,75 : (0,2 - 0,125) < a < 11,05$.

Lời giải

a) Để số $\overline{20ab}$ chia hết cho 2 và 5 thì $b = 0$. Ta có số $\overline{20a0}$.

Để số $\overline{20a0}$ chia hết cho 3 thì $2 + 0 + a + 0 = 2 + a$ chia hết cho 3.

Mà số cần tìm nhỏ nhất nên a nhỏ nhất. Do đó $a = 1$.

Vậy số nhỏ nhất cần tìm là 2010.

b) $0,75 : (0,2 - 0,125) < a < 11,05$

$0,75 : 0,075 < a < 11,05$

$10 < a < 11,05$.

Vì a là số tự nhiên nên $a = 11$.

Đáp số: a) 2010.

b) $a = 11$.

Bài 2. Một người mua 500 cái bát, mỗi chục bát giá 40000 đồng. Khi chuyên chở đã bị vỡ một số cái bát. Mỗi cái bát còn lại người đó bán với giá 5000 đồng và được lãi 20% so với tiền mua bát.

Hỏi số cái bát đã bị vỡ khi chuyên chở?

Lời giải

Giá tiền 1 cái bát là $40000 : 10 = 4000$ (đồng).

Giá tiền 500 cái bát là $4000 \times 500 = 2000000$ (đồng).

Số tiền lãi khi người đó bán hết số bát còn lại là $2000000 \times 20 : 100 = 400000$ (đồng).

Tổng tiền người đó thu được khi bán hết số bát còn lại là $2000000 + 400000 = 2400000$ (đồng).

Số bát còn lại là $2400000 : 5000 = 480$ (cái bát).

Số bát vỡ khi chuyên chở là $500 - 480 = 20$ (cái bát).

Đáp số: 20 cái bát bị vỡ.

Bài 3. Lúc 6 giờ sáng một xe tải đi từ A đến B. Sau đó 1 giờ một xe taxi đi từ B về A. Hai xe gặp nhau lúc 9 giờ sáng ngày hôm đó. Tính vận tốc của mỗi xe. Biết rằng vận tốc xe taxi gấp đôi vận tốc của xe tải và quãng đường AB dài 210km.

Lời giải

Thời gian kể từ lúc xe taxi đi đến khi hai xe gặp nhau là $9 \text{ giờ} - 6 \text{ giờ} - 1 \text{ giờ} = 2 \text{ giờ}$.

Thời gian kể từ lúc xe tải đi đến khi hai xe gặp nhau là $9 \text{ giờ} - 6 \text{ giờ} = 3 \text{ giờ}$.

Tỉ số thời gian đi của xe taxi so với thời gian đi của xe tải là $2 : 3 = \frac{2}{3}$.

Vì với cùng thời gian, vận tốc và quãng đường tỉ lệ thuận nên nếu vận tốc xe taxi gấp đôi vận tốc của xe tải thì trong cùng thời gian đi là 2 giờ, quãng đường xe taxi đi được gấp đôi quãng đường xe tải đi được.

Do đó nếu coi quãng đường xe tải đi được trong 1 giờ là 1 phần thì quãng đường xe tải đi được trong 3 giờ là 3 phần, quãng đường xe taxi đi được trong 2 giờ là $2 \times 2 = 4$ (phần).

Tổng số phần bằng nhau là $3 + 4 = 7$ (phần).

Giá trị 1 phần là $210 : 7 = 30$ (km).

Quãng đường xe tải đi được trong 3 giờ là $30 \times 3 = 90$ (km).

Vận tốc của xe tải là $90 : 3 = 30$ (km/giờ).

Vận tốc của xe taxi là $30 \times 2 = 60$ (km/giờ).

Đáp số: Xe tải: 30 km/giờ; Taxi: 60 km/giờ.

Bài 4. Một hình tam giác ABC có diện tích là 2010m^2 . Trên cạnh AB lấy hai điểm M, N sao cho $AM = MN = NB$. Trên cạnh AC lấy điểm P, Q sao cho $AP = PQ = QC$. Hãy tính diện tích hình tứ giác MNQP.

Lời giải

Nối B với Q và M với Q.

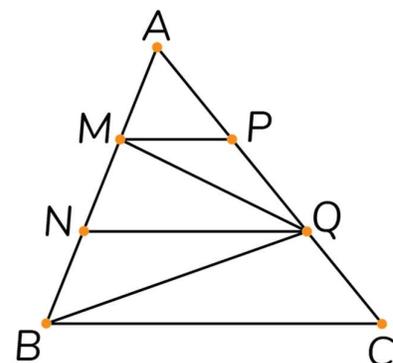
Xét tam giác ABQ và tam giác ABC có chung chiều cao hạ từ

B xuống AC nên $\frac{S_{ABQ}}{S_{ABC}} = \frac{AQ}{AC} = \frac{2}{3}$ (do $AP = PQ = QC$).

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

Xét tam giác QMN và tam giác ABQ có chung chiều cao hạ từ

Q xuống AB nên $\frac{S_{QMN}}{S_{ABQ}} = \frac{MN}{AB} = \frac{1}{3}$ (do $AM = MN = NB$).



$$\text{Suy ra } S_{QMN} = \frac{1}{3} \times S_{ABQ} = \frac{1}{3} \times \frac{2}{3} \times S_{ABC} = \frac{2}{9} \times S_{ABC}.$$

Xét tam giác QMN và tam giác QAM có chung chiều cao hạ từ Q xuống AN , hai đáy $MN = AM$ nên $S_{QAM} = S_{QMN} = \frac{2}{9} \times S_{ABC}$.

Xét tam giác MPQ và tam giác AMQ có chung chiều cao hạ từ M xuống AQ nên $\frac{S_{MPQ}}{S_{AMQ}} = \frac{PQ}{AQ} = \frac{1}{2}$ (do $AP = PQ = QC$).

$$\text{Suy ra } S_{MPQ} = \frac{1}{2} \times S_{AMQ} = \frac{1}{2} \times \frac{2}{9} \times S_{ABC} = \frac{1}{9} \times S_{ABC}.$$

$$\text{Vậy } S_{MNQP} = S_{QMN} + S_{MPQ} = \frac{2}{9} \times S_{ABC} + \frac{1}{9} \times S_{ABC} = \frac{1}{3} \times S_{ABC} = \frac{1}{3} \times 2010 = 670 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

Đáp số: 670 cm².

Bài 5. Lớp 6A có 40 học sinh. Số học sinh giỏi bằng $\frac{2}{3}$ số học sinh khá. Số học sinh khá bằng $\frac{3}{4}$ số học sinh trung bình. Số học sinh yếu có trong khoảng từ 1 đến 5 em. Hãy tính số học sinh từng loại?

Lời giải

Vì số học sinh giỏi bằng $\frac{2}{3}$ số học sinh khá và số học sinh khá bằng $\frac{3}{4}$ số học sinh trung bình nên coi số học sinh khá là 3 phần thì số học sinh giỏi là 2 phần và số học sinh trung bình là 4 phần.

Tổng số phần bằng nhau là $2 + 3 + 4 = 9$ (phần).

Vì số học sinh lớp 6A là 40 học sinh, số học sinh yếu có trong khoảng từ 1 đến 5 em nên tổng số học sinh giỏi, khá, trung bình có trong khoảng từ 35 đến 39 học sinh.

Mà tổng số học sinh giỏi, khá, trung bình phải là số chia hết cho 9 nên tổng số học sinh giỏi, khá, trung bình phải là 36 em.

Số học sinh giỏi là $36 : 9 \times 2 = 8$ (học sinh).

Số học sinh khá là $36 : 9 \times 3 = 12$ (học sinh).

Số học sinh trung bình là $36 : 9 \times 4 = 16$ (học sinh).

Số học sinh yếu là $40 - 36 = 4$ (học sinh).

Đáp số: 8 học sinh giỏi; 12 học sinh khá; 16 học sinh trung bình và 4 học sinh yếu.

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS & THPT
NGUYỄN TẤT THÀNH

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2010 - 2011

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

Bài 1. Kết quả kiểm tra môn Toán của lớp 5B được xếp thành 3 loại: giỏi, khá và trung bình. Tỷ số học sinh giỏi so với học sinh khá là $\frac{1}{3}$, tỷ số học sinh khá so với học sinh trung bình là $\frac{2}{5}$. Hỏi bao nhiêu học sinh được xếp loại giỏi? Biết lớp 5B có 46 học sinh.

Lời giải

Vì tỷ số giữa số học sinh giỏi so với số học sinh khá là $\frac{1}{3}$ nên tỷ số giữa số học sinh khá so với số học sinh giỏi là 3.

Coi số học sinh khá là 6 phần thì số học sinh giỏi là 2 phần và số học sinh trung bình là 15 phần.

Tổng số phần bằng nhau là $6+2+15=23$ (phần).

Số học sinh xếp loại giỏi là $46:23 \times 2 = 4$ (học sinh).

Đáp số: 4 học sinh.

Bài 2. Tính độ dài các cạnh AB, BC, CA của tam giác ABC , biết rằng:

$$AB + BC = 8 \text{ (cm)}, BC + CA = 9 \text{ (cm)} \text{ và } CA + AB = 7 \text{ (cm)}.$$

Lời giải

Tổng độ dài ba cạnh của tam giác là $(8+9+7):2=12$ (cm).

Độ dài cạnh AC là $12-8=4$ (cm).

Độ dài cạnh AB là $12-9=3$ (cm).

Độ dài cạnh BC là $12-7=5$ (cm).

Đáp số: $AB=3\text{cm}, BC=5\text{cm}, CA=4\text{cm}$.

Bài 3. Hiệu hai số bằng 2,25. Tìm hai số đó, biết rằng nếu tăng số trừ lên ba lần thì ta được một số mới lớn hơn số bị trừ là 4,25.

Lời giải

2 lần số trừ là $4,25+2,25=6,5$.

Số trừ là $6,5:2=3,25$.

Số bị trừ là $3,25 + 2,25 = 5,5$.

Đáp số: Số trừ: 3,25; Số bị trừ: 5,5.

Bài 4. Cho tam giác ABC , D là điểm chính giữa của BC , E là điểm chính giữa của CA , AD cắt BE ở G . Hãy chứng tỏ AG gấp đôi GD .

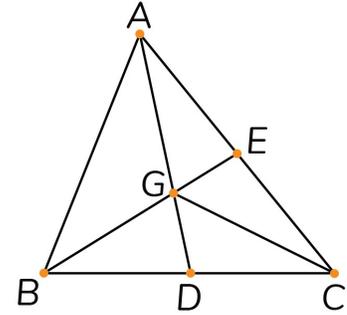
Lời giải

Nối G với C .

Xét tam giác ABE và tam giác CBE có chung chiều cao hạ từ B xuống AC , hai đáy $EA = EC$ nên $S_{ABE} = S_{CBE}$.

Xét tam giác AGE và tam giác CGE có chung chiều cao hạ từ G xuống AC , hai đáy $EA = EC$ nên $S_{AGE} = S_{CGE}$.

Suy ra $S_{ABE} - S_{AGE} = S_{CBE} - S_{CGE} \Rightarrow S_{ABG} = S_{CBG}$.



Xét tam giác BGD và tam giác BCG có chung chiều cao hạ từ G xuống BC nên $\frac{S_{BGD}}{S_{BCG}} = \frac{BD}{BC} = \frac{1}{2}$

$\Rightarrow S_{BCG} = 2 \times S_{BGD}$. Do đó $S_{ABG} = 2 \times S_{BGD}$.

Mà hai tam giác này có chung chiều cao hạ từ B xuống AD nên $AG = 2 \times GD$.

Bài 5. Người ta quan sát một xe lửa đi qua một chiếc cầu dài 60m mất 12 giây. Cũng với vận tốc đó, nó đi qua một chiếc cầu khác dài 150m mất 18 giây. Tính vận tốc và chiều dài của xe lửa?

Lời giải

Vận tốc của xe lửa là $(150 - 60) : (18 - 12) = 15$ (m/giây).

Chiều dài của xe lửa là $15 \times 12 - 60 = 120$ (m).

Đáp số: Vận tốc: 15 m/giây; Chiều dài: 120m.

HẾT



TRƯỜNG THCS & THPT
NGUYỄN TẤT THÀNH

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2018 - 2019

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

Phần 1: Trắc nghiệm

Câu 1. Số liệu thống kê xếp loại học lực của học sinh Trường Nguyễn Tất Thành trong 4 năm được cho trong bảng dưới đây. Biết rằng học lực của học sinh được chia làm ba loại: Giỏi, Khá và Trung bình. Hỏi năm học nào tỉ lệ học sinh xếp loại Trung bình của trường là cao nhất?

Năm học	Xếp loại học lực	
	Giỏi	Khá
2014 – 2015	69,8%	28,5%
2015 – 2016	79,6%	19,4%
2016 – 2017	83,4%	16,2%
2017 – 2018	85,7%	13,4%

A. Năm học 2014 – 2015.

B. Năm học 2015 – 2016.

C. Năm học 2016 – 2017.

D. Năm học 2017 – 2018.

Lời giải

Tỉ lệ học sinh xếp loại Trung bình năm học 2014 – 2015 là: $100\% - 69,8\% - 28,5\% = 1,62\%$.

Tỉ lệ học sinh xếp loại Trung bình năm học 2015 – 2016 là: $100\% - 79,6\% - 19,4\% = 1\%$.

Tỉ lệ học sinh xếp loại Trung bình năm học 2016 – 2017 là: $100\% - 83,4\% - 16,2\% = 0,4\%$.

Tỉ lệ học sinh xếp loại Trung bình năm học 2017 – 2018 là: $100\% - 85,7\% - 13,4\% = 0,9\%$.

Vậy tỉ lệ học sinh xếp loại Trung bình năm học 2014 – 2015 là cao nhất.

Chọn A.

Câu 2. Đội tình nguyện trường Nguyễn Tất Thành làm từ thiện tại một trường học của tỉnh Hà Giang. Theo kế hoạch, đội sẽ dọn cỏ ở một mảnh đất hình chữ nhật dài 220m, rộng 130m trong khuôn viên của trường. Đội đã dọn được cỏ với diện tích 1,2 héc-ta (ha). Hỏi diện tích phần đất còn lại chưa được dọn cỏ?

A. 16,6 ha.

B. 12,6 ha.

C. 1,66 ha.

D. 28,6 ha.

Lời giải

Diện tích mảnh đất là: $220 \times 130 = 28600 \text{ (m}^2\text{)} = 2,86 \text{ (ha)}$.

Diện tích phần đất chưa được dọn cỏ là: $2,86 - 1,2 = 1,66 \text{ (ha)}$.

Chọn C.

Câu 3. Hưởng ứng dự án “Áo ấm cho học sinh vùng khó khăn ở tỉnh Hà Giang” của trường Nguyễn Tất Thành, lớp 6A phân công các bạn tự làm bữa sáng để cả lớp cùng ăn, tiết kiệm tiền để thực hiện dự án. Đến lượt nhóm của bạn An làm bánh mì kẹp, An cùng nhóm trộn thịt xay với khoai tây nghiền với tỉ lệ 3 : 2 để làm 4 kilôgam nhân bánh. Hỏi nhóm của An đã dùng bao nhiêu kilôgam thịt xay?

- A. 2,4kg. B. 2,5 kg. C. 1,6kg. D. 1,5kg.

Lời giải

Nhóm của An đã dùng số kg thịt xay là: $4 : (3 + 2) \times 3 = 2,4$ (kg).

Chọn A.

Câu 4. Viết liên tiếp câu “TRƯỜNG NGUYỄN TẤT THÀNH” 20 lần. Hỏi âm Ê cuối cùng đứng ở vị trí thứ mấy?

- A. 400. B. 325. C. 350. D. 391.

Lời giải

Cụm từ “TRƯỜNG NGUYỄN TẤT THÀNH” có 20 âm tiết.

Trong cụm từ “TRƯỜNG NGUYỄN TẤT THÀNH” âm Ê đứng ở vị trí thứ 11.

Vậy khi viết cụm từ “TRƯỜNG NGUYỄN TẤT THÀNH” 20 lần thì âm Ê cuối cùng đứng ở vị trí thứ:

$$19 \times 20 + 11 = 391.$$

Chọn D.

Phần 2: Điền đáp số

Câu 5. Xe ô tô chở đoàn từ thiện của trường Nguyễn Tất Thành rời Hà Nội lúc 6 giờ sáng và đi lên tỉnh Hà Giang với vận tốc trung bình là 55km/h. Cùng lúc đó, một xe tải đi từ tỉnh Hà Giang về Hà Nội trên cùng tuyến đường và hai xe gặp nhau lúc 9 giờ. Hỏi vận tốc trung bình của xe tải? Biết quãng đường từ Hà Nội tới Hà Giang là 300km.

45 km/giờ

Lời giải

Thời gian hai xe gặp nhau kể từ lúc ô tô khởi hành là: 9 giờ – 6 giờ = 3 giờ.

Tổng vận tốc của hai xe là: $300 : 3 = 100$ (km/h).

Vận tốc của xe tải là: $100 - 55 = 45$ (km/h).

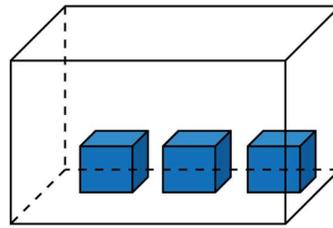
Câu 6. Trong đợt đăng kí tham gia các câu lạc bộ (CLB) ở trường Nguyễn Tất Thành, mỗi học sinh được đăng kí tham gia từ 1 đến 2 CLB. Có tổng số 30 học sinh lớp 6 đăng kí vào CLB Phóng viên và CLB Khoa học, trong đó có 15 học sinh đăng kí CLB Phóng viên, 20 học sinh đăng kí CLB Khoa học. Hỏi có ít nhất bao nhiêu học sinh lớp 6 đăng kí tham gia cả hai CLB?

5 học sinh

Lời giải

Số học sinh lớp 6 ít nhất đăng kí tham gia cả hai CLB là: $(15 + 20) - 30 = 5$ (học sinh).

Câu 7. Các bạn trong Câu lạc bộ Khoa học đổ nhau cùng giải một bài toán: Một thùng rỗng hình hộp chữ nhật dài 60cm, rộng 50cm, đặt trong đó 3 khối lập phương kim loại cạnh 10cm (như hình vẽ). Sau đó nước được đổ vào thùng từ một vòi với tốc độ chảy 4 lít/phút thì sau 15 phút thùng đầy nước. Hỏi chiều cao của thùng là bao nhiêu centimet?



21 cm

Lời giải

Thể tích nước chảy vào thùng là: $4 \times 15 = 60$ (lít) = $60 \text{ (dm}^3\text{)} = 60000 \text{ (cm}^3\text{)}$.

Thể tích của 3 khối lập phương là: $3 \times 10 \times 10 \times 10 = 3000 \text{ (cm}^3\text{)}$.

Thể tích của thùng là: $60000 + 3000 = 63000 \text{ (cm}^3\text{)}$.

Diện tích đáy thùng là: $60 \times 50 = 3000 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Chiều cao của thùng là: $63000 : 3000 = 21 \text{ (cm)}$.

Câu 8. Trên cây ở sân trường Nguyễn Tất Thành có 10 con chim đang đậu ở hai cành cây. Có 1 con từ cành trên bay xuống cành dưới và 3 con bay từ cành dưới bay lên cành trên, khi ấy số chim ở cành trên bằng $\frac{2}{3}$ số chim ở cành dưới. Hỏi lúc đầu cành dưới có bao nhiêu con chim?

8 con

Lời giải

Khi 1 con chim từ cành trên bay xuống cành dưới và 3 con chim bay từ cành dưới bay lên cành trên thì tổng số con chim ở hai cành không thay đổi.

Số con chim ở cành dưới lúc sau là: $10 : (2 + 3) \times 3 = 6$ (con).

Số con chim ở cành dưới lúc đầu là: $6 + 3 - 1 = 8$ (con).

Câu 9. Nhà trường tổ chức hội chợ để gây quỹ ủng hộ "Vì Trường Sa thân yêu". Lớp 6A vẽ một bức tranh và đem bán đấu giá với giá dự kiến là 280000 đồng. Người thứ nhất trả cao hơn giá dự kiến 10%, người thứ hai trả cao hơn giá người thứ nhất đưa ra là 10%, người thứ ba trả cao hơn giá người thứ hai đưa ra là 5% và mua được bức tranh. Hỏi cuối cùng, bức tranh được bán với giá bao nhiêu?

355 740
đồng

Lời giải

Giá tiền người thứ nhất trả cho bức tranh là: $280000 \times (100\% + 10\%) = 308000$ (đồng).

Giá tiền người thứ hai trả cho bức tranh là: $308000 \times (100\% + 10\%) = 338800$ (đồng).

Giá tiền người thứ ba trả cho bức tranh là: $338800 \times (100\% + 5\%) = 355740$ (đồng).

Vậy bức tranh được bán với giá 355740 (đồng).

Câu 10. Lớp 6A đi từ thiện tại Bệnh viện Huyết Học, Ban tổ chức cần mua 200 hộp sữa và 50 gói bánh. Biết rằng một hộp sữa giá 5000 đồng, một gói bánh giá 25000 đồng. Cửa hàng khuyến mại mua 5 hộp sữa được tặng 1 hộp, mua 10 gói bánh được tặng 1 gói. Hỏi tổng số tiền Ban tổ chức phải trả là bao nhiêu?

1 985 000
đồng

Lời giải

Vì cửa hàng khuyến mại mua 5 hộp sữa được tặng 1 hộp nên khi mua 165 hộp sữa thì được tặng 33 hộp sữa. Khi này, lớp 6A chỉ cần mua thêm 2 hộp sữa nữa là đủ 200 hộp sữa.

Số hộp sữa lớp 6A cần trả tiền là: $165 + 2 = 167$ (hộp sữa).

Số tiền thực tế lớp 6A trả để mua 200 hộp sữa là: $167 \times 5000 = 835000$ (đồng).

Vì cửa hàng khuyến mại mua 10 gói bánh được tặng 1 gói nên khi mua 40 gói bánh thì được tặng 4 gói bánh. Khi này, lớp 6A chỉ cần mua thêm 6 gói bánh nữa là đủ 50 gói bánh.

Số gói bánh lớp 6A cần trả tiền là: $40 + 6 = 46$ (gói bánh).

Số tiền thực tế lớp 6A trả để mua 50 gói bánh là: $46 \times 25000 = 1150000$ (đồng).

Tổng số tiền Ban tổ chức phải trả là: $835000 + 1150000 = 1985000$ (đồng).

Phần 3: Tự luận

Bài 1. Trong số học sinh tham gia dự án chăm sóc hoa, cây cảnh ở khuôn viên trường Nguyễn Tất Thành, số học sinh lớp 9 chiếm $\frac{2}{5}$, số học sinh lớp 8 chiếm $\frac{1}{3}$, còn lại là số học sinh lớp 7 và lớp 6. Biết rằng tổng số học sinh lớp 6, 7, 8 tham gia là 126 học sinh, số học sinh lớp 6 tham gia bằng $\frac{3}{4}$ số học sinh lớp 7. Hãy tìm số học sinh lớp 6 đã tham gia dự án?

Lời giải

Số học sinh lớp 6 và lớp 7 chiếm: $1 - \frac{2}{5} - \frac{1}{3} = \frac{4}{15}$ (tổng số học sinh).

Số học sinh lớp 6 chiếm: $\frac{4}{15} : (3 + 4) \times 3 = \frac{4}{35}$ (tổng số học sinh).

Số học sinh lớp 7 chiếm: $\frac{4}{15} - \frac{4}{35} = \frac{16}{105}$ (tổng số học sinh).

Số học sinh lớp 6, 7, 8 chiếm: $\frac{1}{3} + \frac{4}{35} + \frac{16}{105} = \frac{3}{5}$ (tổng số học sinh).

Tổng số học sinh tham gia dự án là: $126 : \frac{3}{5} = 210$ (học sinh).

Số học sinh lớp 6 tham gia dự án là: $210 \times \frac{4}{35} = 24$ (học sinh).

Đáp số: 24 học sinh.

Bài 2. Mỗi sáng Nam cùng anh chạy bộ quanh bờ hồ Nghĩa Tân. Hai anh em chạy cùng chiều với vận tốc không đổi, xuất phát cùng một lúc, từ cùng một điểm thì sau 45 phút lại gặp nhau. Tính vận tốc trung bình của Nam. Biết rằng một vòng quanh bờ hồ dài 3km, Nam chạy chậm hơn anh và nếu chạy ngược chiều thì sau 10 phút lại gặp nhau.

Lời giải

Vì hai anh em xuất phát cùng chiều, cùng một lúc, từ cùng một điểm thì sau 45 phút lại gặp nhau nên trong 45 phút thì anh chạy nhiều hơn em quãng đường chính bằng 1 vòng bờ hồ.

Đổi 45 phút = $\frac{3}{4}$ giờ.

Hiệu vận tốc của hai anh em là: $3 : \frac{3}{4} = 4$ (km/h).

Vì khi hai anh em xuất phát ngược chiều, cùng một lúc, từ cùng một điểm thì sau 10 phút gặp nhau nên trong 10 phút cả hai anh em chạy được quãng đường bằng 1 vòng bờ hồ.

Đổi 10 phút = $\frac{1}{6}$ giờ.

Tổng vận tốc của hai anh em là: $3 : \frac{1}{6} = 18$ (km/h).

Vận tốc của Nam là: $(18 - 4) : 2 = 7$ (km/h).

Đáp số: 7 km/giờ.

HẾT



TRƯỜNG THCS & THPT
NGUYỄN TẤT THÀNH

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2019 - 2020

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

Phần 1: Điền đáp số

Câu 1. Là 1 bài về giao thông có hình vẽ. Câu hỏi là Nam gặp biểu tượng nào?

Câu 2. Năm 2019 sinh nhật Bình vào ngày thứ Ba tháng 5. Hỏi sang năm sinh nhật Bình vào ngày thứ mấy?

Lời giải

Từ sinh nhật Bình năm 2019 đến sinh nhật Bình năm 2020 có 366 ngày (vì tháng 2 năm 2020 là năm nhuận nên có 29 ngày).

Ta có: $366 : 7 = 52$ dư 2 nên sinh nhật Bình năm 2020 là vào ngày Thứ năm.

Câu 3. Cho một bể đầy nước hình hộp chữ nhật. Người ta thả hai cục sắt hình lập phương thì thấy nước tràn ra 54 lít (hoặc 16 lít tùy mã đề). Tìm cạnh một cục sắt.

Lời giải

Thể tích nước tràn ra chính bằng thể tích của hai cục sắt.

Thể tích 1 cục sắt là: $54 : 2 = 27$ (dm^3) (vì 54 lít = 54dm^3).

Vì $3 \times 3 \times 3 = 27$ nên cạnh hình lập phương là 3dm.

Câu 4. Sân trường Nguyễn Tất Thành có chu vi là 142m. Nếu tăng chiều rộng lên 0,5m và giảm chiều dài đi 0,5m thì sân trường trở thành hình vuông. Tính diện tích sân trường.

Lời giải

Vì khi tăng chiều rộng 0,5m và giảm chiều dài đi 0,5m thì sân trường trở thành hình vuông nên chiều rộng kém chiều dài là: $0,5 + 0,5 = 1$ (m).

Nửa chu vi sân trường là: $142 : 2 = 71$ (m).

Chiều rộng sân trường là: $(71 - 1) : 2 = 35$ (m).

Chiều dài sân trường là: $71 - 35 = 36$ (m).

Diện tích sân trường là: $35 \times 36 = 1260$ (m^2).

Câu 5. An viết một số bằng $\frac{3}{14}$ của số M nhưng do sơ suất nên An đã viết một số bằng $\frac{3}{4}$ của số M . Biết hiệu của số mới và số cũ bằng 150 (hoặc 300 tùy mã đề). Tìm M .

$M = 280$

Lời giải

Coi số M là 28 phần thì số cần viết là 6 phần, số đã viết là 21 phần.

Hiệu số phần bằng nhau của số đã viết và số cần viết là: $21 - 6 = 15$.

1 phần ứng với: $150 : 15 = 10$.

Số M là: $10 \times 28 = 280$.

Câu 6. Một chiếc xe đạp có đường kính bánh trước là 0,7m và đường kính bánh sau là 0,9m. Nếu bánh trước quay được 135 vòng thì bánh sau quay được mấy vòng?

105 vòng

Lời giải

Cùng một quãng đường di chuyển, nếu đường kính xe tăng (hay giảm) bao nhiêu lần thì số vòng quay giảm (hay tăng) bấy nhiêu lần nên bánh sau quay được số vòng là: $135 \times \frac{0,7}{0,9} = 105$ (vòng).

Câu 7. Một người lái xe tính: Nếu đi với vận tốc 40km/h thì sẽ đến lúc 10 giờ 15 phút còn nếu đi với vận tốc 50km/h thì sẽ đến lúc 9 giờ 45 phút. Tính quãng đường xe đã đi.

100 km

Lời giải

Giả sử người đó đi từ A đến B với vận tốc 40km/h và đi từ B về A với vận tốc 50km/h.

Tỉ số vận tốc lúc đi so với lúc về là: $40 : 50 = \frac{4}{5}$.

Hiệu thời gian lúc đi so với lúc về là: 10 giờ 15 phút – 9 giờ 45 phút = 30 phút = $\frac{1}{2}$ giờ.

Trên cùng quãng đường, thời gian tăng (hay giảm) bao nhiêu lần thì vận tốc giảm (hay tăng) bấy nhiêu lần. Do đó, tỉ số thời gian lúc đi so với lúc về là $\frac{5}{4}$.

Thời gian người đó đi từ A đến B là: $\frac{1}{2} : (5 - 4) \times 5 = \frac{5}{2}$ (giờ).

Quãng đường AB dài là: $40 \times \frac{5}{2} = 100$ (km).

Câu 8. Có hai ngăn sách. Tổng số sách hai ngăn là 150 quyển (hoặc 200 quyển tùy mã đề). Nếu chuyển 5 quyển từ ngăn dưới lên ngăn trên thì số sách ngăn trên bằng $\frac{2}{3}$ số sách ngăn dưới. Tìm số sách ngăn dưới.

95 quyển

Lời giải

Khi chuyển 5 quyển sách từ ngăn dưới lên ngăn trên thì tổng số sách của hai ngăn không thay đổi.

Số sách của ngăn dưới sau khi chuyển là: $150 : (2 + 3) \times 3 = 90$ (quyển).

Số sách của ngăn dưới trước khi chuyển là: $90 + 5 = 95$ (quyển).

Câu 9. Lan và Hoa làm một công việc. Lan làm một mình mất 5 giờ. Hoa làm một mình mất 7 giờ. Hỏi hai bạn cùng làm thì sau bao lâu sẽ xong?

2 giờ 55
phút

Lời giải

Trong 1 giờ, Lan làm được: $1 : 5 = \frac{1}{5}$ (công việc).

Trong 1 giờ, Hoa làm được: $1 : 7 = \frac{1}{7}$ (công việc).

Trong 1 giờ, cả Lan và Hoa làm được: $\frac{1}{5} + \frac{1}{7} = \frac{12}{35}$ (công việc).

Cả hai bạn cùng làm thì hoàn thành công việc sau: $1 : \frac{12}{35} = \frac{35}{12}$ (giờ) = 2 giờ 55 phút.

Câu 10. Một nhóm người gồm 9 người làm trên một mảnh đất 30m^2 thì mất 60 phút. Nếu 18 người làm trên mảnh đất 15m^2 thì bao lâu sẽ xong công việc. Biết sức làm mỗi người như nhau.

15 phút

Lời giải

9 người làm trên mảnh đất 15m^2 thì hết thời gian là: $60 : 2 = 30$ (phút).

1 người làm trên mảnh đất 15m^2 thì hết thời gian là: $9 \times 30 = 270$ (phút).

18 người làm trên mảnh đất 15m^2 thì hết thời gian là: $270 : 18 = 15$ (phút).

Phần 2: Tự luận

Bài 1. Một đội tự nguyện trường Nguyễn Tất Thành đi trồng cây ở tỉnh Hà Giang trong 3 ngày.

Ngày thứ nhất đội trồng $\frac{1}{3}$ tổng số cây. Ngày thứ hai đội trồng $\frac{6}{11}$ số cây còn lại. Ngày thứ ba trồng ít hơn ngày thứ hai là 30 cây. Tính số cây mà đội đã trồng.

Lời giải

Số cây trồng được sau ngày thứ nhất chiếm: $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ (tổng số cây).

Số cây trồng được trong ngày thứ hai chiếm: $\frac{6}{11} \times \frac{2}{3} = \frac{4}{11}$ (tổng số cây).

Số cây trồng được trong ngày thứ ba chiếm: $\frac{2}{3} - \frac{4}{11} = \frac{10}{33}$ (tổng số cây).

Hiệu số cây trồng được trong ngày thứ hai và ngày thứ ba chiếm: $\frac{4}{11} - \frac{10}{33} = \frac{2}{33}$ (tổng số cây).

Tổng số cây đội đã trồng là: $30 : \frac{2}{33} = 495$ (cây).

Đáp số: 495 cây.

Bài 2. Đoạn đường từ Hà Nội đến Hà Giang dài 330km. Một ô tô xuất phát từ Hà Nội lúc 6 giờ với vận tốc 55km/h. Cùng lúc hai xe taxi và xe tải xuất phát từ Hà Giang với vận tốc 65km/h và 45km/h.

- Vào lúc mấy giờ thì taxi gặp ô tô?
- Vào lúc mấy giờ thì khoảng cách giữa ô tô và taxi bằng khoảng cách giữa ô tô và xe tải?

Lời giải

a) Tổng vận tốc của taxi và ô tô là: $65 + 55 = 120$ (km/h).

Thời gian từ lúc ô tô khởi hành đến khi gặp taxi là: $330 : 120 = \frac{11}{4}$ giờ = 2 giờ 45 phút.

Thời điểm hai xe gặp nhau là: 6 giờ + 2 giờ 45 phút = 8 giờ 45 phút.

b) Giả sử có 1 xe Mazda có vận tốc bằng trung bình cộng vận tốc taxi và xe tải và cũng đi từ Hà Giang lúc 6h thì xe Mazda này luôn nằm giữa taxi và xe tải. Vì vậy, lúc mà khoảng cách giữa ô tô và taxi bằng khoảng cách giữa ô tô và xe tải cũng là lúc ô tô gặp xe Mazda.

Vận tốc xe Mazda là: $(65 + 45) : 2 = 55$ (km/h).

Thời gian để ô tô gặp xe Mazda là: $330 : (55 + 55) = 3$ (giờ).

Vậy thời điểm để ô tô gặp xe Mazda hay khoảng cách giữa ô tô và taxi bằng khoảng cách giữa ô tô và xe tải là: 6 giờ + 3 giờ = 9 giờ.

Đáp số: a) 8 giờ 45 phút; b) 9 giờ.

HẾT



TRƯỜNG THCS & THPT
NGUYỄN TẤT THÀNH

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2020 - 2021

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

Phần 1: Điền đáp số

Câu 1. Một lớp 6 của trường Nguyễn Tất Thành tham gia quyên góp ủng hộ người nghèo bằng cách bán sữa chua Mộc Châu. Được biết lớp lãi 20% so với giá bán. Hỏi lớp lãi bao nhiêu phần trăm giá mua?

25%

Lời giải

Tỉ số phần trăm giữa giá mua so với giá bán là: $100\% - 20\% = 80\%$.

Tỉ số phần trăm giữa tiền lãi so với giá mua là: $20 : 80 \times 100 = 25\%$.

Câu 2. Nếu gấp bán kính đường tròn lên 2 lần thì diện tích hình tròn gấp lên bao nhiêu lần?

4 lần

Lời giải

Gọi bán kính của hình tròn là r thì bán kính hình tròn sau khi gấp lên 2 lần là: $2 \times r$.

Diện tích hình tròn lúc sau là: $2 \times r \times 2 \times r \times 3,14 = 4 \times (r \times r \times 3,14)$.

Do đó, diện tích hình chữ nhật gấp lên 4 lần.

Câu 3. Một bể nước có chiều dài là 120cm, chiều rộng 60cm, chiều cao 70cm. Người ta thả một hòn non bộ cao 35cm và có thể tích 57 dm^3 . Hỏi cần đổ thêm bao nhiêu lít nước để mực nước trong bể cao hơn 15cm so với hòn non bộ? Biết bể không có nước, hòn non bộ không thấm nước.

303 lít

Lời giải

Chiều cao của mực nước là: $35 + 15 = 50 \text{ (cm)}$.

Đổi: $120 \text{ cm} = 12 \text{ dm}$; $60 \text{ cm} = 6 \text{ dm}$; $50 \text{ cm} = 5 \text{ dm}$.

Thể tích nước và hòn non bộ lúc sau là: $12 \times 6 \times 5 = 360 \text{ (dm}^3\text{)}$.

Thể tích nước cần đổ thêm là: $360 - 57 = 303 \text{ (dm}^3\text{)} = 303 \text{ lít}$.

Câu 4. Một lớp thu gom giấy vụn. Ngày thứ nhất thu được $\frac{1}{4}$ số giấy, ngày thứ hai thu được $\frac{3}{5}$ số giấy còn lại và ngày thứ ba thu được 36kg. Hỏi tổng số giấy cần thu là bao nhiêu?

120kg

Lời giải

Số giấy thu được sau ngày thứ nhất chiếm: $1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ (tổng số giấy).

Số giấy ngày thứ hai thu được chiếm: $\frac{3}{4} \times \frac{3}{5} = \frac{9}{20}$ (tổng số giấy).

Số giấy ngày thứ ba thu được chiếm: $\frac{3}{4} - \frac{9}{20} = \frac{3}{10}$ (tổng số giấy).

Tổng số giấy cần thu là: $36 : \frac{3}{10} = 120$ (kg).

Câu 5. Một đoàn tàu đi qua hầm với vận tốc $v = 40\text{km/h}$ mất 3 phút. Tìm chiều dài đoàn tàu, biết đoạn hầm dài 1840m.

160m

Lời giải

Đổi 3 phút = $\frac{1}{20}$ giờ.

Quãng đường đoàn tàu đi được trong 3 phút là: $40 \times \frac{1}{20} = 2$ (km) = 2000 (m).

Chiều dài của đoàn tàu là: $2000 - 1840 = 160$ (m).

Câu 6. Tính đến ngày 26/5, số ca nhiễm Covid 19 ở châu Á bằng 9,73% dân số thế giới. Biết số người nhiễm ở Trung Quốc bằng 8,74% so với châu Á. Hỏi số người nhiễm ở Trung Quốc là bao nhiêu phần trăm so với số người nhiễm trên thế giới?

0,850402%

Lời giải

Tỉ số phần trăm giữa số người nhiễm ở Trung Quốc so với số người nhiễm trên thế giới là:

$$8,74\% \times 9,73 : 100 = 0,850402\%.$$

Câu 7. Nhà A có 56 con gà và vịt. Biết $\frac{1}{2}$ số gà bằng $\frac{2}{3}$ số vịt, hãy tính số gà?

32 con

Lời giải

Tỉ số giữa số con gà so với số con vịt là: $\frac{2}{3} : \frac{1}{2} = \frac{4}{3}$.

Số con gà là: $56 : (4 + 3) \times 4 = 32$ (con).

Câu 8. Cho hình chữ nhật $ABCD$ có $AB = 60\text{m}$, $AD = 30\text{m}$. Điểm E trên cạnh

BC sao cho $BE = \frac{1}{2} \times BC$, điểm F trên cạnh CD sao cho $CF = \frac{2}{3} \times CD$. Tính

1050 m²

diện tích tứ giác $AECF$?

Lời giải

Diện tích tam giác ADE là:

$$S_{ADE} = \frac{1}{2} \times AD \times DE = \frac{1}{2} \times AD \times \frac{1}{3} \times CD \quad (\text{do } CF = \frac{2}{3} \times CD)$$

$$= \frac{1}{6} \times 30 \times 60 = 300 \text{ (m}^2\text{)} \quad (\text{do } CD = AB = 60\text{m}).$$

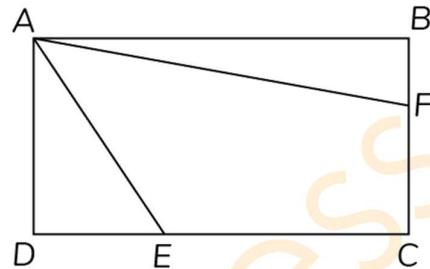
Diện tích tam giác ABF là:

$$S_{ABF} = \frac{1}{2} \times AB \times BF = \frac{1}{2} \times AB \times \frac{1}{2} \times BC \quad (\text{do } BE = \frac{1}{2} \times BC)$$

$$= \frac{1}{4} \times 60 \times 30 = 450 \text{ (m}^2\text{)} \quad (\text{do } BC = AD = 30\text{m}).$$

Diện tích hình chữ nhật $ABCD$ là: $S_{ABCD} = AB \times AD = 60 \times 30 = 1800 \text{ (m}^2\text{)}$.

Diện tích tứ giác $AECF$ là: $S_{AECF} = S_{ABCD} - S_{ADE} - S_{ABF} = 1800 - 300 - 450 = 1050 \text{ (m}^2\text{)}$.



Câu 9. Trong ngày sinh nhật, Vui đã mời 9 người bạn đến nhà uống nước. Mỗi người bạn được mời 2 cốc nước ép cam, dứa và cà rốt, mỗi cốc 300ml. Được biết, Vui đã đi mua nguyên liệu ở siêu thị, bao gồm:

- Hộp 1l nước cam: 85000 đồng.
- Hộp 2l nước dứa: 95000 đồng.
- Hộp 1l nước cà rốt: 120000 đồng.

Công thức pha chế bao gồm:

- +) 150ml nước ép cam.
- +) 500ml nước ép dứa.
- +) 350ml nước ép cà rốt.

Hỏi Vui đã tốn bao nhiêu tiền để mua nguyên liệu?

Lời giải

Tổng số lít nước Vui mời 9 người bạn là: $300 \times 2 \times 9 = 5400 \text{ (ml)}$.

Trong công thức pha chế có 150ml nước ép cam; 500ml nước ép dứa và 350ml nước ép cà rốt nên:

+) Số lít nước ép cam chiếm: $150 : (150 + 500 + 350) = \frac{3}{20}$ (tổng số lít nước).

515 000
đồng

+) Số lít nước ép dứa chiếm: $500 : (150 + 500 + 350) = \frac{1}{2}$ (tổng số lít nước).

+) Số lít nước ép cà rốt chiếm: $350 : (150 + 500 + 350) = \frac{7}{20}$ (tổng số lít nước).

Do đó, để pha được 5400ml nước thì cần:

+) Số lít nước ép cam là: $5400 \times \frac{3}{20} = 810$ (ml).

+) Số lít nước ép dứa là: $5400 \times \frac{1}{2} = 2700$ (ml).

+) Số lít nước ép cà rốt là: $5400 \times \frac{7}{20} = 1890$ (ml).

Khi đó, để pha được 5400ml nước thì ta cần mua 1 hộp loại 1l nước cam, 2 hộp loại 2l nước dứa và 2 hộp loại 1l nước cà rốt.

Vậy số tiền Vui dùng để mua nguyên liệu là

$$1 \times 85000 + 2 \times 95000 + 2 \times 120000 = 515000 \text{ (đồng)}.$$

Câu 10. Tìm một số thập phân có 4 đơn vị, 3 phần mười, 5 phần nghìn. Chọn đáp án đúng:

- A. 4,503. B. 4,35. C. 4,53. D. 4,305.

Chọn D

Lời giải

Trong các đáp án để cho chỉ có số 4,305 thỏa mãn: có 4 đơn vị, 3 phần mười, 5 phần nghìn.

Chọn D.

Phần 2: Tự luận

Bài 1. Trong câu lạc bộ Khoa học, $\frac{1}{5}$ số học sinh nam bằng $\frac{5}{11}$ số học sinh nữ. Khi thêm 16 học sinh nam thì số học sinh nam gấp 3 lần số học sinh nữ. Tính số học sinh của câu lạc bộ Khoa học.

Lời giải

Lúc đầu, $\frac{1}{5}$ số học sinh nam bằng $\frac{5}{11}$ số học sinh nữ nên $\frac{5}{25}$ số học sinh nam bằng $\frac{5}{11}$ số học sinh nữ \Rightarrow Số học sinh nam bằng $\frac{25}{11}$ số học sinh nữ.

Sau khi thêm 16 học sinh nam thì số học sinh nam gấp 3 lần số học sinh nữ.

Do đó, 16 học sinh ứng với: $3 - \frac{25}{11} = \frac{8}{11}$ (số học sinh nữ).

Số học sinh nữ của câu lạc bộ là: $16 : \frac{8}{11} = 22$ (học sinh).

Số học sinh nam lúc đầu của câu lạc bộ là: $22 \times \frac{25}{11} = 50$ (học sinh).

Số học sinh của câu lạc bộ là: $22 + 50 = 72$ (học sinh).

Đáp số: 72 học sinh.

Bài 2. Hiệp hội ASEAN được thành lập năm 1967. Tính đến năm 2015 thì số năm Việt Nam tham gia bằng $\frac{5}{12}$ số năm mà Hiệp hội bắt đầu tổ chức. Hỏi:

- Hỏi năm bao nhiêu thì Việt Nam bắt đầu tham gia hiệp hội?
- Biết năm mà Lào tham gia sau năm Việt Nam nhưng trước năm 2010. Biết tổng số năm mà Lào và Việt Nam tham gia tính đến năm 2015 chia hết cho 3 và 4. Hỏi Lào tham gia vào năm nào?

Lời giải

a) Số năm Việt Nam tham gia là: $(2015 - 1967) \times \frac{5}{12} = 20$ (năm)

Việt Nam tham gia vào năm: $2015 - 20 = 1995$.

b) Tổng số năm mà Lào và Việt Nam tham gia chia hết cho 3 và 4 tức là chia hết cho 12.

Ngoài ra, Lào tham gia sau Việt Nam nhưng trước 2010, tức là tính đến năm 2015 số năm Lào tham gia nhỏ hơn $2015 - 1995 = 20$ năm và lớn hơn $2015 - 2010 = 5$ (năm).

Vì vậy tổng số năm Lào và Việt Nam tham gia tính đến năm 2015 nhỏ hơn $20 + 20 = 40$ năm và lớn hơn $20 + 5 = 25$ năm.

Mà tổng số năm Lào và Việt Nam tham gia là số chia hết cho 12 nên tổng số năm Lào và Việt Nam tham gia là 36 năm.

Vậy Lào tham gia vào ASEAN được: $36 - 20 = 16$ (năm).

Lào tham gia ASEAN vào năm: $2015 - 16 = 1999$.

Đáp số: a) Năm 1995; b) Năm 1999.

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS & THPT
NGUYỄN TẤT THÀNH

ĐỀ KIỂM TRA TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2022 - 2023

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 60 phút

Phần 1: Trắc nghiệm

Câu 1. Tính: $27\% \times 45,6 + 23\% \times 45,6$

- A. 23,8. B. 22,8. C. 24,8. D. 21,8.

Lời giải

$$27\% \times 45,6 + 23\% \times 45,6 = (27\% + 23\%) \times 45,6 = 50\% \times 45,6 = 22,8.$$

Chọn B.

Câu 2. Hà lấy $\frac{2}{5}$ số khẩu trang của mình trong hộp tặng An thì hộp còn 12 chiếc khẩu trang. Số khẩu trang trong hộp của Hà ban đầu là

- A. 30. B. 35. C. 40. D. 20.

Lời giải

12 chiếc khẩu trang ứng với: $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$ (số khẩu trang ban đầu).

Số khẩu trang ban đầu là: $12 : \frac{3}{5} = 20$ (cái).

Chọn D.

Câu 3. Bạn Hòa đi học bằng xe đạp với vận tốc $v = 12\text{km/h}$. Hòa đi từ nhà lúc 6 giờ 35 phút sáng và đến trường lúc 7 giờ cùng ngày. Quãng đường từ nhà Hòa tới trường dài bao nhiêu km?

- A. 5km. B. 4km. C. 3km. D. 6km.

Lời giải

Thời gian Hòa đi từ nhà đến trường là: 7 giờ – 6 giờ 35 phút = 25 phút = $\frac{5}{12}$ giờ.

Quãng đường từ nhà Hòa tới trường dài: $\frac{5}{12} \times 12 = 5$ (km).

Chọn A.

Câu 4. Hình hộp chữ nhật có thể tích $V = 336\text{cm}^3$. Biết diện tích đáy bằng 48cm^2 . Chiều cao của hình hộp chữ nhật bằng

- A. 5cm. B. 6cm. C. 7cm. D. 8cm.

Lời giải

Chiều cao của hình hộp chữ nhật là: $336 : 48 = 7$ (cm).

Chọn C.

Phần 2: Điền đáp số

Câu 5. Tổng ba số tự nhiên liên tiếp bằng 2022. Tìm số lớn nhất.

675

Lời giải

Số tự nhiên ở giữa là: $2022 : 3 = 674$.

Số tự nhiên lớn nhất là: $674 + 1 = 675$.

Câu 6. Kết thúc Seagames, tổng số huy chương vàng và huy chương bạc của Việt Nam là 330 huy chương. Biết số huy chương bạc bằng $\frac{25}{41}$ số huy chương vàng, tính số huy chương vàng của đội tuyển Việt Nam.

205 huy
chương**Lời giải**

Số huy chương vàng của đội tuyển Việt Nam là: $330 : (25 + 41) \times 41 = 205$ (huy chương vàng)

Câu 7. Cửa hàng bán một chiếc quạt điện giá 1 800 000 đồng thì lãi 20% so với giá vốn. Hỏi giá vốn một chiếc quạt điện là bao nhiêu?

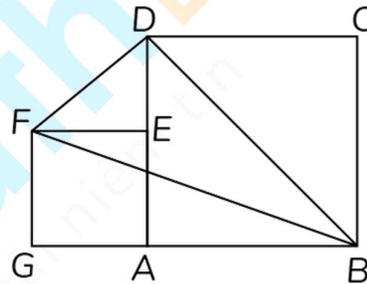
1 500 000
đồng**Lời giải**

Coi tiền vốn một chiếc quạt điện là 100% thì tiền lãi khi bán một chiếc quạt điện là 20%.

Khi đó, tiền bán chiếc quạt điện bằng $100\% + 20\% = 120\%$ (tiền vốn).

Tiền vốn một chiếc quạt điện là: $1800000 : 120 \times 100 = 1500000$ (đồng).

Câu 8. Cho hai hình vuông $ABCD$ và $AEFG$ như hình vẽ. Biết cạnh hình vuông $ABCD$ bằng 12cm. Tính diện tích tam giác BDF .

72cm²**Lời giải**

$$S_{BDF} = S_{BDFG} - S_{BFG} = (S_{ABD} + S_{ADFG}) - S_{BFG} = S_{ABD} + \frac{(FG + AD) \times AG}{2} - \frac{1}{2} \times GF \times BG.$$

Mà $FG = GA$, $AD = AB$ nên $FG + AD = BG$.

$$\text{Suy ra } \frac{(FG + AD) \times AG}{2} = \frac{1}{2} \times GF \times BG.$$

$$\text{Vậy } S_{BDF} = S_{ABD} = \frac{1}{2} \times 12 \times 12 = 72 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

Phần 3: Tự luận

Bài 1. Có hai thùng dầu, số dầu thùng thứ hai bằng $\frac{3}{7}$ số dầu của thùng thứ nhất. Sau khi chuyển 8 lít dầu từ thùng thứ nhất sang thùng thứ hai thì cả hai thùng có số lít dầu bằng nhau.

a) Tính tỉ số số dầu thùng thứ nhất với số dầu của cả hai thùng.

b) Tính tổng số dầu của cả hai thùng.

Lời giải

a) Coi số lít dầu thùng thứ hai là 3 phần thì số lít dầu thùng thứ nhất là 7 phần.

Suy ra, số lít dầu ở cả hai thùng là: $3 + 7 = 10$ (phần).

Tỉ số số lít dầu thùng thứ nhất với số lít dầu cả hai thùng là: $7 : 10 = \frac{7}{10}$.

b) Vì khi chuyển 8 lít dầu từ thùng thứ nhất sang thùng thứ hai thì cả hai thùng có số lít dầu bằng nhau nên thùng thứ nhất hơn thùng thứ hai số lít dầu là: $8 + 8 = 16$ (lít dầu).

1 phần ứng với: $16 : (7 - 3) = 4$ (lít dầu).

Thùng thứ nhất có số lít dầu là: $4 \times 7 = 28$ (lít dầu).

Cả hai thùng có số lít dầu là: $28 : \frac{7}{10} = 40$ (lít dầu).

Đáp số: a) $\frac{7}{10}$; b) 40 lít dầu.

Bài 2. Lúc 8 giờ một ca nô đi xuôi dòng từ A đến B. Khi đến B, ca nô lập tức quay về A và về tới A lúc 9 giờ. Biết rằng vận tốc xuôi dòng bằng 9km/h và bằng $\frac{3}{2}$ vận tốc ngược dòng. Tính vận tốc ngược dòng và quãng đường AB.

Lời giải

Vận tốc ngược dòng là: $9 : \frac{3}{2} = 6$ (km/h).

Tổng thời gian ca nô đi từ A đến B sau đó từ B về A là: 9 giờ – 8 giờ = 1 giờ.

Trên cùng quãng đường AB, thời gian tăng (hay giảm) bao nhiêu lần thì vận tốc giảm (hay tăng) bấy nhiêu lần. Do đó, vì vận tốc xuôi dòng bằng $\frac{3}{2}$ vận tốc ngược dòng nên thời gian xuôi dòng bằng $\frac{2}{3}$ thời gian ngược dòng. Tổng thời gian xuôi dòng và ngược dòng là 1 giờ.

Thời gian ca nô xuôi dòng là: $1 : (2 + 3) \times 2 = \frac{2}{5}$ (giờ).

Độ dài quãng đường AB là: $\frac{2}{5} \times 9 = 3,6$ (km).

Đáp số: Vận tốc ngược dòng: 6km/h;

Quãng đường AB dài: 3,6km.

----- HẾT -----



TRƯỜNG THCS & THPT NGUYỄN TẤT THÀNH

ĐỀ THI TUYỂN SINH LỚP 6

NĂM HỌC: 2023 - 2024

Môn thi: Toán

Thời gian làm bài: 45 phút

(Không kể thời gian phát đề)

A. TRẮC NGHIỆM (6,0 ĐIỂM)

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

Câu 1. Kết quả của phép tính $2,75 \times 0,99 + 2,75 : 100$ bằng

- A. 0,275. B. 2,75. C. 27,5. D. 275.

Lời giải

$$2,75 \times 0,99 + 2,75 : 100 = 2,75 \times 0,99 + 2,75 \times 0,01 = 2,75 \times (0,99 + 0,01) = 2,75 \times 1 = 2,75.$$

Chọn B

Câu 2. Một bể bóng có 360 quả bóng xanh và vàng. Biết số bóng xanh chiếm $\frac{3}{5}$ tổng số bóng.

Số quả bóng vàng trong bể đó là

- A. 225 quả. B. 135 quả. C. 144 quả. D. 216 quả.

Lời giải

Số bóng xanh trong bể là $\frac{3}{5} \times 360 = 216$ (quả).

Số bóng vàng trong bể là $360 - 216 = 144$ (quả).

Chọn C

Câu 3. Một bể hình hộp chữ nhật có chiều dài 1m, chiều rộng 5dm, chiều cao 6dm. Biết mực

nước trong bể cao bằng $\frac{2}{3}$ chiều cao của bể. Lượng nước trong bể kính đó là

- A. 200dm^3 . B. 300dm^3 . C. 200m^3 . D. 30dm^3 .

Lời giải

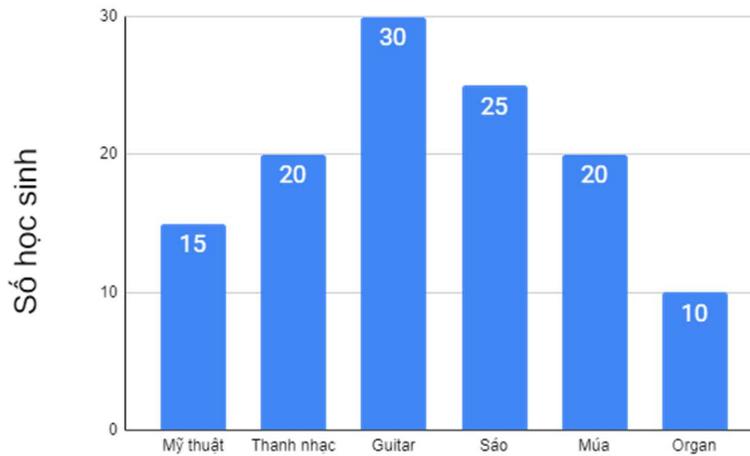
Đổi $1\text{m} = 10\text{dm}$.

Chiều cao mực nước trong bể là $\frac{2}{3} \times 6 = 4$ (dm).

Thể tích nước trong bể là $10 \times 5 \times 4 = 200$ (dm^3).

Chọn A

Câu 4. Biểu đồ cột dưới đây cho biết số lượng học sinh khối 6 tham gia câu lạc bộ nghệ thuật trong hè 2023 của trường Nguyễn Tất Thành



Tỉ lệ phần trăm của học sinh Guitar so với tổng số học sinh tham gia câu lạc bộ nghệ thuật hè 2023 của trường Nguyễn Tất Thành là

- A. 25%. B. 30%. C. 12,5%. D. 75%.

Lời giải

Tổng số học sinh tham gia câu lạc bộ nghệ thuật hè là

$$15 + 20 + 30 + 25 + 20 + 10 = 120 \text{ (học sinh).}$$

Tỉ lệ phần trăm của học sinh Guitar so với tổng số học sinh tham gia câu lạc bộ nghệ thuật hè 2023 của trường Nguyễn Tất Thành là $30 : 120 \times 100\% = 25\%$.

Chọn A

II. Điền đáp số vào ô trả lời tương ứng với mỗi câu hỏi (Mỗi câu đúng được 0,75 điểm)

Đề bài	Đáp số
<p>Câu 5. Trung bình cộng của ba số là 15,3. Trung bình cộng của số thứ nhất và số thứ hai là 12,1. Tìm số thứ ba.</p> <p>Lời giải Tổng của ba số là $15,3 \times 3 = 45,9$. Tổng số thứ nhất và số thứ hai là $12,1 \times 2 = 24,2$. Số thứ ba là $45,9 - 24,2 = 21,7$.</p>	21,7
<p>Câu 6. Nhân dịp ngày Quốc tế thiếu nhi mừng 01/06, một cửa hàng bán quần áo trẻ em giảm 15% tất cả các mặt hàng so với giá niêm yết. Mẹ của Mai mua cho bạn ấy một chiếc váy với giá 212500 đồng. Hỏi giá niêm yết của chiếc váy đó là bao nhiêu?</p> <p>Lời giải Giá bán của chiếc váy chiếm $100\% - 15\% = 85\%$ (giá niêm yết). Giá niêm yết của chiếc váy đó là $212500 : 85 \times 100 = 250000$ (đồng).</p>	250 000 đồng
<p>Câu 7. Tìm số tự nhiên bé nhất có dạng $\overline{a1024b}$, biết số đó có 6 chữ số và chia hết cho 45.</p> <p>Lời giải Để số $\overline{a1024b}$ chia hết cho 45 thì $\overline{a1024b}$ chia hết cho 5 và 9.</p>	640 245

Để số $\overline{a1024b}$ chia hết cho 5 thì $b=0$ hoặc $b=5$.

Trường hợp 1: $b=0$. Ta có số $\overline{a10240}$ chia hết cho 9.

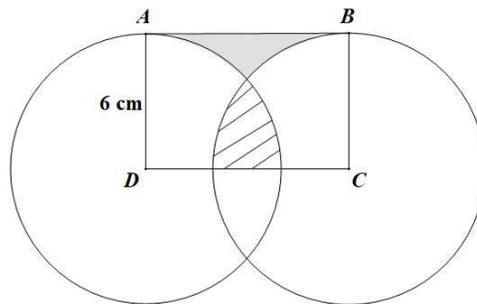
Suy ra $a+1+0+2+4+0=a+7$ chia hết cho 9. Do đó $a=2$. Ta có số 210240.

Trường hợp 2: $b=5$. Ta có số $\overline{a10245}$ chia hết cho 9.

Suy ra $a+1+0+2+4+5=a+12$ chia hết cho 9. Do đó $a=6$. Ta có số 610245.

Vậy số cần tìm là 610245.

Câu 8. Cho hình chữ nhật $ABCD$ có cạnh $AD = 4$ cm. Hình tròn tâm D , có bán kính DA và hình tròn tâm C , bán kính CB có vị trí như hình dưới đây. Hãy tính độ dài cạnh CD , biết diện tích phần tô đậm (1) bằng diện tích phần gạch chéo (2).



Lời giải

Diện tích $\frac{1}{4}$ hình tròn tâm D , bán kính DA là $\frac{1}{4} \times 3,14 \times 4 \times 4 = 12,56$ (cm^2).

Diện tích $\frac{1}{4}$ hình tròn tâm C , bán kính CB là $\frac{1}{4} \times 3,14 \times 4 \times 4 = 12,56$ (cm^2).

Vì diện tích phần tô đậm (1) bằng diện tích phần gạch chéo (2) nên diện tích hình chữ nhật $ABCD$ là $12,56 + 12,56 = 25,12$ (cm^2).

Độ dài cạnh CD là $25,12 : 4 = 6,28$ (cm).

6,28 cm

II. TỰ LUẬN (4,0 ĐIỂM)

Câu 9 (2,0 điểm). Hai bạn An và Bình cùng đạp xe từ trường đến sân vận động để tham gia thi đấu thể thao. Thời gian An đạp xe từ trường đến sân vận động bằng $\frac{5}{4}$ thời gian Bình đạp từ trường đến sân vận động. Bạn An đi 6 phút được 1,2km.

a) Tính vận tốc của An.

b) Tính quãng đường từ trường đến sân vận động, biết rằng nếu trên cùng quãng đường đó và cùng một lúc, An xuất phát từ trường còn Bình xuất phát từ sân vận động thì sau 12 phút hai bạn sẽ gặp nhau.

Lời giải

a) Đổi 6 phút = $\frac{1}{10}$ giờ.

Vận tốc của An là $1,2 : \frac{1}{10} = 12$ (km/giờ).

b) Trên cùng quãng đường, thời gian tăng (hay giảm) bao nhiêu lần thì vận tốc giảm (hay tăng) bấy nhiêu lần nên nếu thời gian An đạp xe từ trường đến sân vận động bằng $\frac{5}{4}$ thời gian Bình đạp từ trường đến sân vận động thì vận tốc của An bằng $\frac{4}{5}$ vận tốc của Bình.

Vận tốc của Bình là $12 : \frac{4}{5} = 15$ (km/giờ).

Tổng vận tốc của An và Bình là $12 + 15 = 27$ (km/giờ).

Đổi 12 phút = $\frac{1}{5}$ giờ.

Độ dài quãng đường từ trường đến sân vận động là $27 \times \frac{1}{5} = 5,4$ (km).

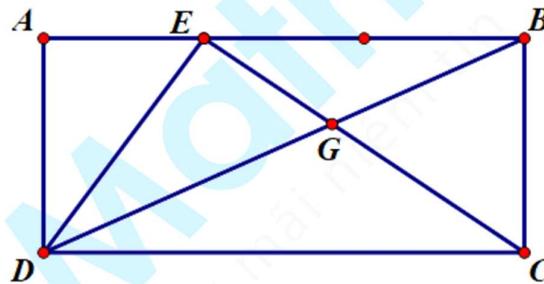
Đáp số: a) 12 km/giờ; b) 5,4km.

Bài 2. Cho hình chữ nhật $ABCD$. Trên cạnh AB lấy điểm E sao cho $AB = 3AE$. EC cắt BD tại G . Biết diện tích hình chữ nhật $ABCD$ là 144 cm^2 .

a) Tính diện tích tam giác AED .

b) Tính diện tích tứ giác $AEGD$.

Lời giải



Nối B với D

a) Diện tích tam giác ABD là $S_{ABD} = \frac{S_{ABCD}}{2} = \frac{144}{2} = 72$ (cm^2).

Xét tam giác AED và tam giác ABD có chung chiều cao AD , đáy $AB = 3AE$ nên

$$S_{AED} = \frac{1}{3} \times S_{ABD} = \frac{1}{3} \times 72 = 24$$
 (cm^2).

b) Ta có $S_{EDC} = \frac{S_{ABCD}}{2} = \frac{144}{2} = 72$ (cm^2).

Vì $AB = 3AE$ nên $CD = 3AE \Rightarrow \frac{BE}{CD} = \frac{2}{3}$.

Xét tam giác BED và tam giác BCD có chiều cao hạ từ D xuống BE bằng chiều cao hạ từ B xuống CD ($AD = BC$) nên $\frac{S_{BED}}{S_{BCD}} = \frac{BE}{CD} = \frac{2}{3}$.

Mà hai tam giác này có chung đáy BD nên chiều cao hạ từ E xuống BD bằng $\frac{2}{3}$ chiều cao hạ từ C xuống BD .

Suy ra $\frac{S_{EDG}}{S_{CDG}} = \frac{2}{3}$ (hai tam giác có chung đáy DG).

Mà $S_{EDG} + S_{CDG} = S_{EDC} = 72 \text{ (cm}^2\text{)}$ nên $S_{EDG} = 72 : (2 + 3) \times 2 = 28,8 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Vậy $S_{AEGD} = S_{AED} + S_{EDG} = 24 + 28,8 = 52,8 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Đáp số: a) 24 cm^2 ; b) $52,8 \text{ cm}^2$.

----- HẾT -----



MathExpress
Sáng mãi niềm tin



TRƯỜNG THCS & THPT NGUYỄN TẤT THÀNH

ĐỀ THI TUYỂN SINH LỚP 6

NĂM HỌC: 2024 - 2025

Môn thi: Toán

Thời gian làm bài: 45 phút

(Không kể thời gian phát đề)

I. TRẮC NGHIỆM (Khoanh vào chữ cái trước đáp án đúng từ Câu 1 đến Câu 6)

Câu 1. (0,5 điểm) Kết quả phép tính $12,7 \times 5 + 12,7 \times 95$ bằng

- A. 172. B. 1270. C. 12,7. D. 127.

Lời giải

Ta có:

$$\begin{aligned} & 12,7 \times 5 + 12,7 \times 95 \\ &= 12,7 \times (5 + 95) \\ &= 12,7 \times 100 \\ &= 1270 \end{aligned}$$

Chọn B

Câu 2. (0,5 điểm) Sau khi kiểm tra 1000 sản phẩm xuất xưởng, người ta nhận thấy có 9 sản phẩm bị lỗi. Tỷ số phần trăm của số sản phẩm bị lỗi và số sản phẩm đã được kiểm tra là

- A. 0,9%. B. 0,09%. C. 90%. D. 9%.

Lời giải

Tỷ số phần trăm giữa số sản phẩm bị lỗi và số sản phẩm đã được kiểm tra là:

$$9 : 1\ 000 = 0,009 = 0,9\%$$

Chọn A

Câu 3. (0,5 điểm) Trong phòng thi có 24 thí sinh. Biết $\frac{1}{3}$ số thí sinh nam bằng số thí sinh nữ. Số thí sinh nữ trong phòng thi đó là

- A. 8. B. 24. C. 6. D. 4.

Lời giải

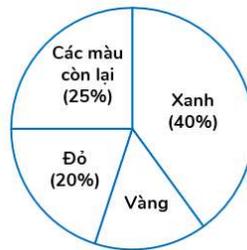
Ta có sơ đồ:



Số bạn học sinh nữ của lớp đó là: $24 : (1 + 3) \times 1 = 6$ (học sinh)

Chọn C

Câu 4. (0,5 điểm) Tại nhà bóng của một khu vui chơi, các nhân viên đã thống kê số lượng bóng theo màu của 1000 quả bóng và vẽ được biểu đồ sau:



Số lượng bóng màu vàng trong số 1000 quả bóng đó là

- A. 150 quả. B. 250 quả. C. 200 quả. D. 400 quả.

Lời giải

Số quả bóng màu vàng chiếm: $100\% - (25\% + 20\% + 40\%) = 15\%$ (tổng số bóng)

Số quả bóng màu vàng là: $1000 \times 15 : 100 = 150$ (quả bóng)

Chọn A

Câu 5. (0,5 điểm) Một cái bể nước có lòng bể dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài bằng 2m; chiều rộng bằng 1m và chiều cao bằng $\frac{1}{2}$ chiều dài. Hiện tại, bể đang chứa 1300 lít nước. Để vừa đầy bể, cần bơm thêm số lít nước nữa là

- A. 2 lít. B. 2000 lít. C. 1298 lít. D. 700 lít.

Lời giải

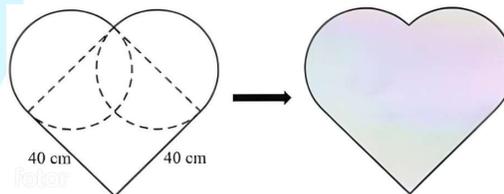
Chiều cao của bể nước đó là: $2 \times \frac{1}{2} = 1$ (m)

Thể tích của bể nước đó là: $2 \times 1 \times 1 = 2$ (m^3) = 2 000 dm^3 = 2 000 lít

Để đầy bể thì cần bơm thêm số lít nước là: $2\ 000 - 1\ 300 = 700$ (lít)

Chọn D

Câu 6. (0,5 điểm) Bạn Hoà vẽ một hình trái tim bằng cách sau: vẽ một hình vuông cạnh 40cm, sau đó vẽ hai đường tròn có đường kính lần lượt là hai cạnh kề nhau của hình vuông, rồi tô màu (xem hình minh họa dưới đây).



Diện tích hình trái tim đó là:

- A. $1600cm^2$. B. $1000cm^2$. C. $5024cm^2$. D. $2856cm^2$.

Lời giải

Quan sát hình vẽ ta thấy diện tích hình trái tim bằng tổng diện tích của hình tròn đường kính 40cm và diện tích hình vuông ABCD.

Diện tích hình tròn đường kính 40cm là:

$$(40 : 2) \times (40 : 2) \times 3,14 = 1256 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

Diện tích hình vuông ABCD là: $40 \times 40 = 1600 \text{ (cm}^2\text{)}.$

Diện tích hình trái tim là: $1600 + 1256 = 2856 \text{ (cm}^2\text{)}.$

Chọn D

II. TRẢ LỜI NGẮN (Viết đáp số của bài toán vào ô trống từ Câu 7 đến Câu 10)

Câu 7. (0,75 điểm) Hiện nay, tổng số tuổi của hai anh em là 25 tuổi. Biết số tuổi của anh hơn số tuổi của em là 5 tuổi. Tính số tuổi của anh hiện nay.

15 tuổi

Lời giải

Số tuổi của anh hiện nay là: $(25 + 5) : 2 = 15 \text{ (tuổi)}$

Câu 8. (0,75 điểm) Một đội có 12 người thì hoàn thành công việc được giao trong 10 ngày. Hỏi nếu đội có 15 người thì sẽ hoàn thành công việc đó trong bao nhiêu ngày? (Năng suất của mỗi người là như nhau)

8 ngày

Lời giải

1 công nhân hoàn thành công việc sau số ngày là:

$$10 \times 12 = 120 \text{ (ngày)}$$

15 công nhân hoàn thành công việc trong số ngày là:

$$120 : 15 = 8 \text{ (ngày)}$$

Câu 9. (0,75 điểm) Một ô tô chở học sinh lớp 6A của Trường THCS & THPT Nguyễn Tất Thành đi dã ngoại xuất phát từ trường lúc 6 giờ 30 phút với vận tốc 60 km/giờ. Khi đến khu dã ngoại, học sinh tham gia các hoạt động trải nghiệm trong 3 giờ. Sau đó, ô tô chở học sinh quay về với vận tốc 45 km/giờ và về đến trường lúc 10 giờ 40 phút cùng ngày. Biết quãng đường đi và quãng đường về bằng nhau. Tính quãng đường từ trường đến khu dã ngoại.

30km

Lời giải

Tổng thời gian xe đi và về (không tính thời gian ở khu dã ngoại) là:

$$10 \text{ giờ } 40 \text{ phút} - 6 \text{ giờ } 30 \text{ phút} - 3 \text{ giờ} = 1 \text{ giờ } 10 \text{ phút}$$

Đổi: 1 giờ 10 phút = $\frac{7}{6}$ giờ

Tỉ số vận tốc của xe lúc đi và lúc về là: $60 : 45 = \frac{4}{3}$

Trên cùng quãng đường, nếu vận tốc tăng (hay giảm) bao nhiêu lần thì thời gian giảm (hay tăng) bấy nhiêu lần nên tỉ số thời gian giữa lúc đi và lúc về của xe là: $\frac{3}{4}$.

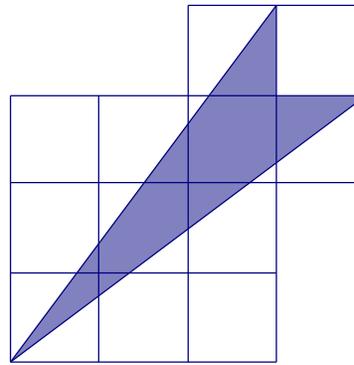
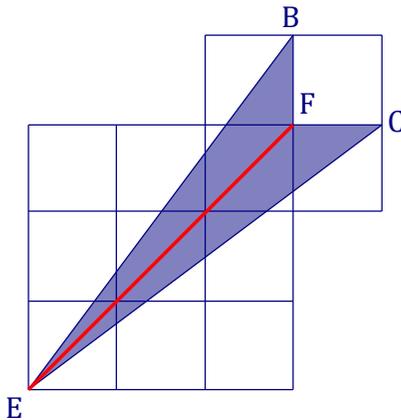
Thời gian di chuyển của xe lúc đi là: $\frac{7}{6} : (3 + 4) \times 3 = \frac{1}{2}$ (giờ)

Quãng đường từ trường đến khu dã ngoại là: $60 \times \frac{1}{2} = 30 \text{ (km)}$

Câu 10. (0,75 điểm) Cho hình minh họa bên. Biết có tất cả 12 hình vuông nhỏ, mỗi hình vuông nhỏ có diện tích là 25cm^2 . Tính diện tích của phần tô màu đậm theo đơn vị xăng-ti-mét vuông.

Lời giải

Ta đặt thêm điểm theo hình dưới đây:



75cm²

Vì $5 \times 5 = 25$ nên độ dài cạnh của ô vuông là 5cm.

Quan sát hình trên, ta thấy: Diện tích phần tô màu bằng 2 lần diện tích hình tam giác EBF và bằng:

$$(5 \times 15 : 2) \times 2 = 75 \text{ (cm}^2\text{)}$$

III. TỰ LUẬN (Trình bày chi tiết lời giải Câu 11 và Câu 12)

Câu 11. (2 điểm) Đầu năm học, câu lạc bộ "Em yêu Toán" có 30 học sinh nữ và chiếm 60% tổng số học sinh của câu lạc bộ đó.

1. Tính số học sinh nam của câu lạc bộ "Em yêu Toán".

2. Hết học kì I, câu lạc bộ "Em yêu Toán" không có học sinh nào chuyển đi mà có một số học sinh nữ và một số học sinh nam từ các câu lạc bộ khác cùng chuyển sang câu lạc bộ này. Số học sinh nam và số học sinh nữ chuyển đến như nhau. Khi đó, số học sinh nữ bằng 140% số học sinh nam. Tính số học sinh nữ đã chuyển đến.

Lời giải

a) Số học sinh của câu lạc bộ đó là: $30 : 60 \times 100 = 50$ (học sinh)

Số học sinh nam của câu lạc bộ đó là:

$$50 - 30 = 20 \text{ (học sinh)}$$

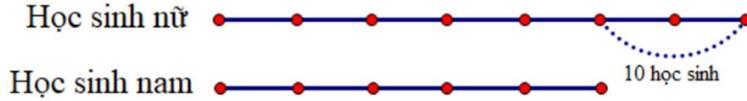
b) Vì số học sinh nữ chuyển đến bằng số học sinh nam chuyển đến nên hiệu số học sinh nữ và nam không thay đổi và bằng:

$$30 - 20 = 10 \text{ (học sinh).}$$

Sau khi chuyển, số học sinh nữ bằng 140% số học sinh nam

Hay: Số học sinh nữ = $\frac{7}{5}$ Số học sinh nam

Ta có sơ đồ sau khi chuyển:



Số học sinh nữ sau khi chuyển là:

$$10 : (7 - 5) \times 7 = 35 \text{ (học sinh)}$$

Số học sinh nữ chuyển đến là:

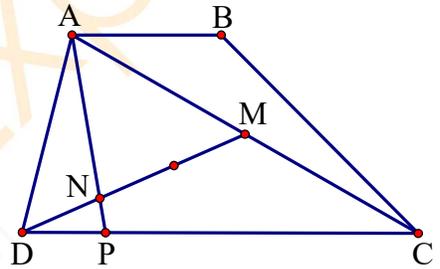
$$35 - 30 = 5 \text{ (học sinh)}$$

Đáp số: a) 20 học sinh; b) 5 học sinh

Câu 12. (2 điểm) Cho hình thang ABCD (AB và CD là hai cạnh đáy), $CD = 2 \times AB$.

Trên đoạn thẳng AC lấy điểm M sao cho $AM = MC$. Trên đoạn thẳng DM lấy điểm N sao cho $MN = 2 \times DN$. Kéo dài AN cắt DC tại P. Biết diện tích hình tam giác ABC bằng 60cm^2 .

- Tính diện tích hình thang ABCD.
- Tính diện tích tam giác DNP.



Lời giải

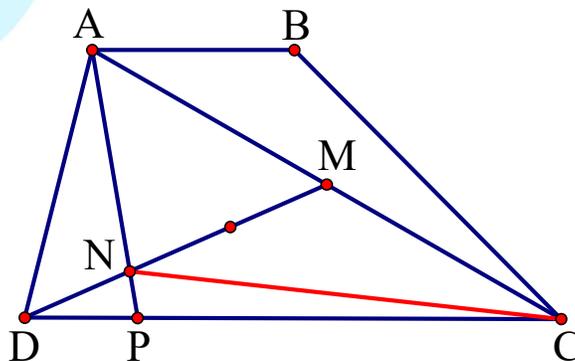
a) Ta có:

$S_{ABC} = \frac{1}{2} S_{ADC}$ (vì đáy $AB = \frac{1}{2} DC$ và chiều cao hạ từ C tới AB bằng chiều cao hạ từ A tới DC và bằng chiều cao hình thang ABCD)

$$\rightarrow S_{ADC} = 60 \times 2 = 120 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\rightarrow S_{ABCD} = S_{ABC} + S_{ADC} = 60 + 120 = 180 \text{ (cm}^2\text{)}$$

b) Nối thêm N với C:



Ta có:

$$S_{ADN} = \frac{1}{2} S_{ANM} \text{ (vì chung chiều cao hạ từ A tới DM và đáy DN} = \frac{1}{2} NM \text{)}$$

$$S_{ANM} = \frac{1}{2} S_{ANC} \text{ (vì chung chiều cao hạ từ N tới AC và đáy AM} = \frac{1}{2} AC \text{)}$$

$$\rightarrow S_{ADN} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times S_{ANC} = \frac{1}{4} S_{ANC}$$

Mà hai tam giác AND và ANC có chung đáy AN nên chiều cao hạ từ D tới AN bằng $\frac{1}{4}$ chiều cao hạ từ C tới AN.

$$\rightarrow S_{NDP} = \frac{1}{4} S_{NCP} \text{ (vì chung đáy NP và chiều cao hạ từ D tới NP bằng } \frac{1}{4} \text{ chiều cao hạ từ C tới NP).}$$

$$\rightarrow S_{NDP} = \frac{1}{5} S_{NDC}$$

Mà $S_{NDC} = \frac{1}{3} S_{DMC}$ (vì có chung chiều cao hạ từ C tới DM và đáy DN $= \frac{1}{3} DM$) suy ra:

$$S_{NDP} = \frac{1}{5} \times \frac{1}{3} \times S_{DMC} = \frac{1}{15} S_{DMC}$$

Lại có: $S_{DMC} = \frac{1}{2} S_{ADC}$ (vì có chung chiều cao hạ từ D tới AC và đáy MC $= \frac{1}{2} AC$)

$$\rightarrow S_{NDP} = \frac{1}{15} \times \frac{1}{2} \times S_{ADC} = \frac{1}{30} S_{ADC}$$

$$\rightarrow S_{NDP} = 120 : 30 = 4 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

Đáp số: a) $S_{ABCD} = 180\text{cm}^2$; b) $S_{NDP} = 4\text{cm}^2$.



**TRƯỜNG THCS & THPT
NGUYỄN TẤT THÀNH**

ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC TUYỂN SINH VÀO LỚP 6

Năm học: 2025 - 2026

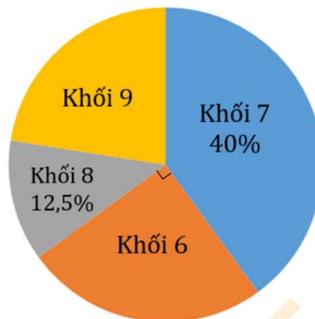
Môn: Toán

Thời gian làm bài: 45 phút

A. TRẮC NGHIỆM (7,0 ĐIỂM)

I. Khoanh vào chữ đặt trước câu trả lời đúng (Mỗi câu đúng được 0,5 điểm)

Câu 1. Số học sinh khối 9 chiếm bao nhiêu % số học sinh toàn trường?



A. 22,5%

B. 12,5%

C. 32%

D. 25%

Chọn A

Quan sát biểu đồ, ta thấy:

Số học sinh khối 6 chiếm 25% số học sinh toàn trường.

Số học sinh khối 7 chiếm 40% số học sinh toàn trường.

Số học sinh khối 8 chiếm 12,5% số học sinh toàn trường.

Do đó, số học sinh khối 9 chiếm:

$$100\% - (25\% + 40\% + 12,5\%) = 22,5\% \text{ (số học sinh toàn trường)}$$

Câu 2. Gieo 1 con xúc sắc 20 lần liên tiếp kết quả nhận được như bảng sau:

Số chấm	Số lần xuất hiện
1 chấm	5
2 chấm	4
3 chấm	3
4 chấm	3
5 chấm	1
6 chấm	4

Tỉ số giữa số lần xuất hiện mặt có số chấm là số chẵn và tổng số lần đã gieo là bao nhiêu?

- A. $\frac{4}{20}$ B. $\frac{11}{20}$ C. $\frac{3}{20}$ D. $\frac{5}{20}$

Chọn B.

Tổng số lần gieo là: 20 lần

Tổng số lần xuất hiện số chấm là số chẵn (2 chấm, 4 chấm, 6 chấm) là: $4 + 3 + 4 = 11$ (lần)

Tỉ số giữa số lần xuất hiện mặt có số chấm là số chẵn và tổng số lần gieo là: $\frac{11}{20}$

Câu 3. Số thích hợp điền vào chỗ chấm là: $\frac{3}{26} < \frac{\dots}{26} < \frac{4}{25}$

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Chọn D

Ta có: $\frac{3}{26} < \frac{4}{26} < \frac{4}{25}$

Vậy số tự nhiên thích hợp điền vào chỗ chấm là: 4.

Câu 4. Kết quả của phép tính: $20,25 \times 24,6 + 20,25 \times 75,4$ là:

- A. 2025 B. 202,5 C. 20,25 D. 2026

Chọn A

$20,25 \times 24,6 + 20,25 \times 75,4 = 20,25 \times (24,6 + 75,4) = 20,25 \times 100 = 2025$

Câu 5. Bác An có một mảnh đất. Biết $\frac{2}{5}$ diện tích mảnh đất dùng để trồng cây ăn quả. Phần còn lại có diện tích là 60 m^2 . Tính diện tích mảnh đất đó.

- A. 24 m^2 B. 36 m^2 C. 150 m^2 D. 100 m^2

Chọn D

Phần diện tích còn lại chiếm: $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$ (diện tích mảnh đất)

Diện tích mảnh đất là: $60 : 3 \times 5 = 100 \text{ (m}^2\text{)}$

Câu 6. Lúc 7 giờ xe khách khởi hành từ A đến B với vận tốc 60 km/giờ. Sau đó 30 phút một xe tải khởi hành từ B về A với vận tốc 50 km/giờ. Hỏi lúc 8 giờ 30 phút cùng ngày, hai xe cách nhau bao nhiêu ki-lô-mét? Biết quãng đường AB dài 200km.

- A. 90km B. 50km C. 60km D. 110km

Chọn C

Thời gian đi của xe khách là: 8 giờ 30 phút – 7 giờ = 1 giờ 30 phút = 1,5 (giờ)

Quãng đường đi của xe khách là: $60 \times 1,5 = 90$ (km)

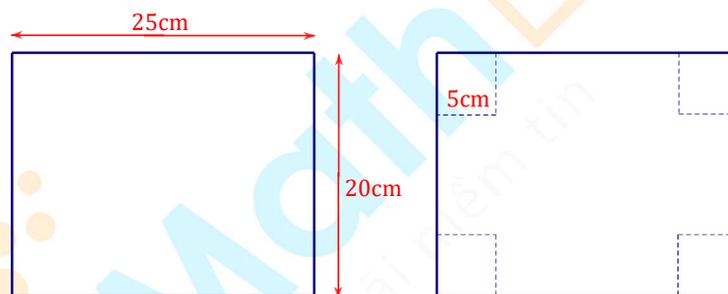
Thời gian đi của xe tải là: 8 giờ 30 phút – 7 giờ - 30 phút = 1 giờ

Quãng đường đi của xe tải là: $50 \times 1 = 50$ (km)

Lúc 8 giờ 30 phút, xe tải và xe khách cách nhau số ki-lô-mét là:

$$200 - 90 - 50 = 60 \text{ (km)}$$

Câu 7. Cắt bỏ đi mỗi góc của một tờ bìa hình vuông có cạnh 5cm. Sau đó gấp thành một hộp giấy có dạng hình hộp chữ nhật không nắp. Thể tích của hộp giấy là:



- A. 2500cm^3 B. 750cm^3 C. 1500cm^3 D. 1000cm^3

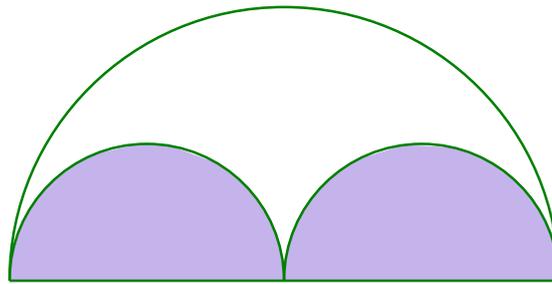
Chọn B.

Hộp giấy được gấp thành có:

- Chiều cao là 5cm
- Chiều rộng là: $20 - 5 \times 2 = 10$ (cm)
- Chiều dài là: $25 - 5 \times 2 = 15$ (cm)

Thể tích hộp giấy là: $15 \times 10 \times 5 = 750$ (cm^3)

Câu 8. Từ một miếng gỗ có dạng $\frac{1}{2}$ hình tròn đường kính 80 cm. Cắt bỏ đi 2 nửa hình tròn bằng nhau được tô đậm thì được một hình trang trí. Tính diện tích của một hình trang trí.



- A. 3768cm^2 B. 2512cm^2 C. 1256cm^2 D. 1884cm^2

Chọn C.

Nhận xét: Diện tích hình trang trí bằng diện tích nửa hình tròn đường kính 80cm trừ đi diện tích hình tròn đường kính $80 : 2 = 40$ (cm).

Diện tích nửa hình tròn đường kính 80cm là:

$$3,14 \times (80 : 2) \times (80 : 2) : 2 = 2512 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích hình tròn đường kính 40cm là:

$$3,14 \times (40 : 2) \times (40 : 2) = 1256 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích hình trang trí là: $2512 - 1256 = 1256 \text{ (cm}^2\text{)}$

II. Điền đáp số vào ô trả lời tương ứng với mỗi câu hỏi (Mỗi câu đúng được 0,75 điểm)

Đề bài	Đáp số
<p>Câu 9. Có bao nhiêu số tự nhiên có 2 chữ số: chữ số hàng đơn vị ít hơn chữ số hàng chục 5 đơn vị?</p> <p>Lời giải</p> <p>Ta có: $5 = 5 - 0 = 6 - 1 = 7 - 2 = 8 - 3 = 9 - 4$</p> <p>Các số tự nhiên có 2 chữ số mà chữ số hàng đơn vị ít hơn chữ số hàng chục 5 đơn vị là:</p> <p style="text-align: center;">$50; 61; 72; 83; 94$</p> <p>Vậy có tất cả 5 số tự nhiên như vậy.</p>	5 số
<p>Câu 10. Một cửa hàng muốn bán một đôi giày với giá 500 000 đồng. Do không bán được nên cửa hàng đưa ra giá mới giảm 20% so với giá niêm yết ban đầu.</p>	240 000 đồng

<p>Sau một thời gian không bán được, tiếp tục giảm 40% so với giá niêm yết mới. Hỏi giá niêm yết đôi giày sau 2 lần giảm giá là bao nhiêu?</p> <p>Lời giải</p> <p>Giá của đôi giày sau lần giảm thứ nhất là:</p> $500\,000 \times (100\% - 20\%) = 400\,000 \text{ (đồng)}$ <p>Giá của đôi giày sau lần giảm thứ hai là:</p> $400\,000 \times (100\% - 40\%) = 240\,000 \text{ (đồng)}$ <p>Vậy giá niêm yết đôi giày sau 2 lần giảm giá là 240 000 đồng.</p>	
<p>Câu 11. Lớp 4A có 44 học sinh. Số học sinh nam bằng $\frac{4}{7}$ số học sinh nữ. Tính số học sinh nữ.</p> <p>Lời giải</p> <p>Coi số học sinh nam là 4 phần bằng nhau thì số học sinh nữ là 7 phần như vậy.</p> <p>Số học sinh nữ là: $44 : (4 + 7) \times 7 = 28$ (học sinh)</p>	28 học sinh
<p>Câu 12. Xếp 15 hình lập phương có cạnh bằng 1cm thành một hình hộp chữ nhật. Hỏi trong các hình hộp chữ nhật có thể xếp được, hình có diện tích toàn phần lớn nhất là bao nhiêu?</p> <p>Lời giải</p> <p>Ta có: $15 = 15 \times 1 \times 1 = 5 \times 3 \times 1$</p> <p>Ta có thể xếp 15 hình lập phương thành hình hộp chữ nhật có kích thước $15 \times 1 \times 1$ hoặc hình hộp chữ nhật có kích thước $5 \times 3 \times 1$.</p> <p>Nếu hình hộp chữ nhật có kích thước $15 \times 1 \times 1$ thì có diện tích toàn phần là:</p> $(15 + 1) \times 2 \times 1 + 15 \times 1 \times 2 = 62 \text{ (cm}^2\text{)}.$ <p>Nếu hình hộp chữ nhật có kích thước $5 \times 3 \times 1$ thì có diện tích toàn phần là:</p> $(5 + 3) \times 2 \times 1 + 5 \times 3 \times 2 = 46 \text{ (cm}^2\text{)}.$ <p>Vậy trong các hình hộp chữ nhật có thể xếp được, hình có diện tích toàn phần lớn nhất là 62cm^2.</p> <p>Lưu ý: Mã đề 602 hỏi hình có diện tích toàn phần nhỏ nhất là bao nhiêu thì đáp số là 46cm^2.</p>	62cm^2

B. TỰ LUẬN (3,0 điểm)

Bài 1. Lớp 6A và 6B gây quỹ cho dự án cộng đồng. Số tiền lớp 6A thu được ít hơn số tiền lớp 6B thu được là 2 000 000 đồng. Trung bình mỗi lớp thu được 5 000 000 đồng. Tính số tiền mỗi lớp thu được.

Hướng dẫn:

Tổng số tiền 2 lớp thu được là: $5\,000\,000 \times 2 = 10\,000\,000$ (đồng)

Số tiền lớp 6A thu được là: $(10\,000\,000 - 2\,000\,000) : 2 = 4\,000\,000$ (đồng)

Số tiền lớp 6B thu được là: $10\,000\,000 - 4\,000\,000 = 6\,000\,000$ (đồng)

Đáp số: Lớp 6A: 4 000 000 đồng; Lớp 6B: 6 000 000 đồng

Bài 2. Hai xe khởi hành cùng lúc từ A đến B. Quãng đường AB là 180km. Vận tốc xe máy là 45km/giờ; vận tốc ô tô là 60km/giờ. Hỏi sau bao lâu tính từ lúc hai xe bắt đầu khởi hành thì quãng đường còn lại của xe máy gấp đôi quãng đường còn lại của ô tô?

Hướng dẫn:



Giả sử có xe thứ ba phải đi quãng đường CB dài gấp đôi quãng đường AB và đi với vận tốc gấp đôi vận tốc của ô tô thì cũng trong thời gian như ô tô đi, quãng đường còn lại đến B của xe thứ ba gấp đôi quãng đường còn lại đến B của ô tô.

Do đó khoảng cách đến B của xe máy gấp đôi khoảng cách đến B của ô tô khi xe thứ ba đuổi kịp xe máy.

Xe thứ ba xuất phát từ C, xe máy xuất phát từ A.

Khoảng cách của xe thứ ba và xe máy là: $180 \times 2 - 180 = 180$ (km).

Vận tốc của xe thứ ba là: $60 \times 2 = 120$ (km/giờ).

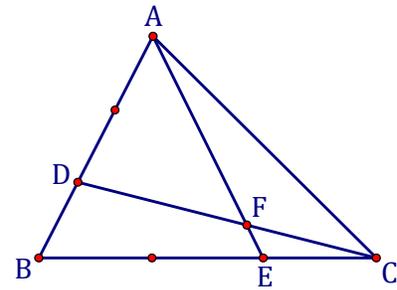
Xe thứ ba đuổi kịp xe máy sau thời gian là: $180 : (120 - 45) = 2,4$ (giờ) = 2 giờ 24 phút.

Vậy sau 2 giờ 24 phút thì khoảng cách đến B của xe máy gấp đôi khoảng cách đến B của ô tô.

Đáp số: 2 giờ 24 phút

Bài 3. Cho tam giác ABC. Lấy điểm D trên cạnh AB sao cho $AD = 2BD$ và điểm E trên cạnh BC sao cho $BE = 2CE$. Các đoạn AE và CD cắt nhau tại F. Biết $S_{AFC} = 20\text{cm}^2$.

Tính S_{ABC} .



Hướng dẫn:

Ta nối thêm B với F như hình vẽ.

Ta có:

+) $S_{ADC} = 2S_{BDC}$ (vì chung đường cao hạ từ C tới AB, đáy $AD = 2BD$).

Mà hai tam giác này có chung đáy CD nên đường cao hạ từ A tới DC bằng 2 lần đường cao hạ từ B tới CD.

Đưa hai đường cao này tương ứng vào hai tam giác AFC và BFC có chung đáy FC ta có:

$$S_{AFC} = 2S_{BFC} \quad (1)$$

+) $S_{AEB} = 2S_{AEC}$ (vì chung đường cao hạ từ A tới BC, đáy $BE = 2CE$).

Mà hai tam giác này có chung đáy AE nên đường cao hạ từ B tới AE bằng 2 lần đường cao hạ từ C tới AE.

Đưa hai đường cao này tương ứng vào hai tam giác AFB và AFC có chung đáy AF ta có:

$$S_{AFB} = 2S_{AFC} \quad (2)$$

Từ (1) và (2) suy ra:

$$S_{ABC} = S_{AFB} + S_{AFC} + S_{BFC} = 2S_{AFC} + S_{AFC} + \frac{1}{2}S_{AFC} = \frac{7}{2}S_{AFC}$$

$$\text{Vậy } S_{ABC} = 20 \times \frac{7}{2} = 70 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

Đáp số: 70cm².

