

ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC

TUYỂN SINH LỚP 6 TRƯỜNG THCS VÀ THPT NGUYỄN TÁT THÀNH NĂM 2024

Môn: TOÁN

MÃ ĐỀ: 601

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 $17,2 \times 95 + 17,2 \times 5$ bằng

- A. 1720. B. 172. C. 17,2. D. 127.

Câu 2 (0,5 điểm). Sau khi kiểm tra 1000 sản phẩm xuất xưởng, người ta nhận thấy có 8 sản phẩm bị lỗi. Tỷ số phần trăm của số sản phẩm bị lỗi và số sản phẩm đã được kiểm tra là

- A. 0,08%. B. 125%. C. 0,8%. D. 8%.

Câu 3 (0,5 điểm). Trong phòng thi có 24 thí sinh. Biết $\frac{1}{2}$ số thí sinh nam bằng số thí sinh nữ. Số thí sinh nam trong phòng thi đó là

- A. 8. B. 16. C. 24. 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 2000 quả bóng và vẽ được biểu đồ sau:



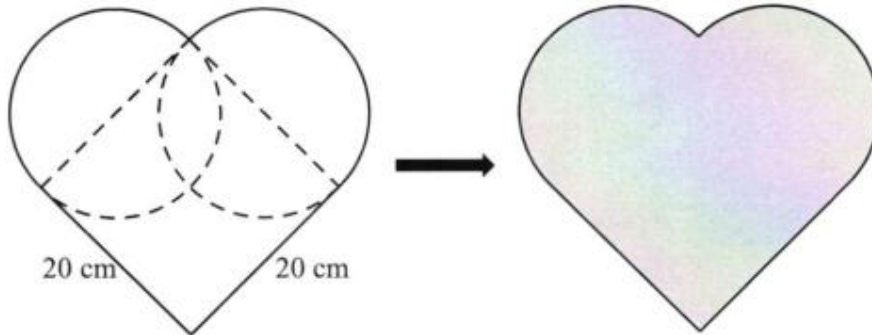
Số lượng bóng màu đỏ trong số 2000 quả bóng đó là

- A. 200 quả. B. 600 quả. C. 40 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 1100 lít nước. Để vừa đầy bể, cần bơm thêm số lít nước nữa là

- A. 2 lít. B. 2000 lít. C. 900 lít. D. 1098 lít.

Câu 6 (0,5 điểm). Bạn An vẽ một hình trái tim bằng cách sau: vẽ một hình vuông cạnh 20cm, 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. 1000cm^2 . B. 714cm^2 . C. 1656cm^2 . D. 400cm^2 .

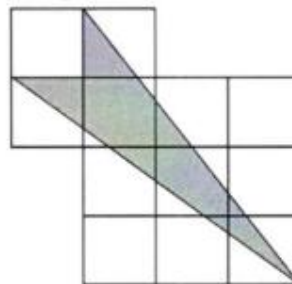
II. TRẢ LỜI NGẮN (Viết đáp số của bài toán vào ô trống từ Câu 7 đến Câu 10)

Câu 7 (0,75 điểm). Hiện nay, tổng số tuổi của hai anh em là 20 tuổi. Biết số tuổi của anh hơn số tuổi của em là 4 tuổi. Tính số tuổi của em hiện nay.

Câu 8 (0,75 điểm). Một đội có 15 người thì hoàn thành công việc được giao trong 20 ngày. Hỏi nếu đội có 10 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 50 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 40 km/giờ và về đến trường lúc 10 giờ 24 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 16cm^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 $AM = MC$.

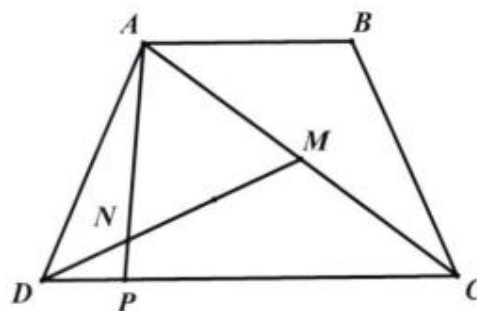
Trên đoạn thẳng DM lấy điểm N sao cho

$MN = 2 \times DN$. 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-----

*Chú ý: Thí sinh không sử dụng tài liệu và không sử dụng máy tính cầm tay.
Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.*

ĐỀ CHÍNH THỨC

BÀI KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC

TUYÊN SINH LỚP 6 TRƯỜNG THCS VÀ THPT NGUYỄN TẤT THÀNH NĂM 2024

Môn: TOÁN

MÃ ĐỀ: 602

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:



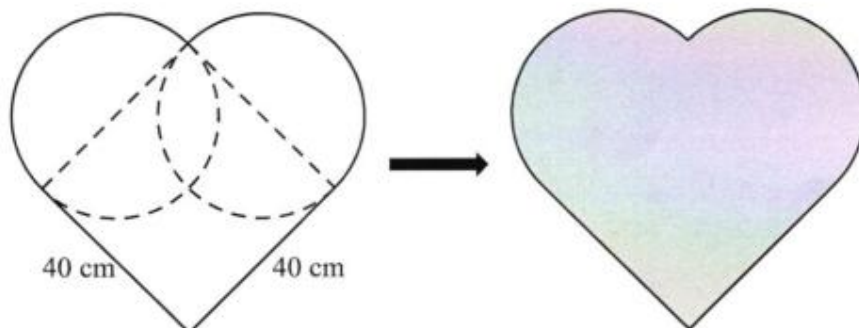
Số lượng bóng màu vàng trong số 1000 quả bóng đó là

- 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 .

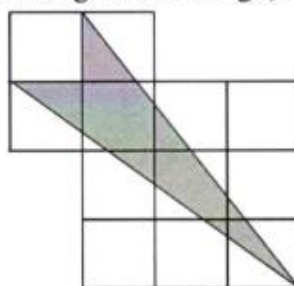
II. TRẢ LỜI NGẮN (Viết đáp số của bài toán vào ô trống từ Câu 7 đến Câu 10)

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.

- 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 $AM = MC$.

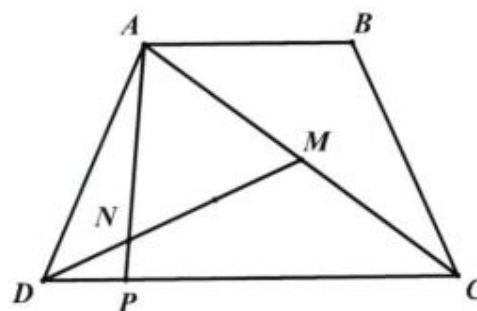
Trên đoạn thẳng DM lấy điểm N sao cho

$MN = 2 \times DN$. 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-----

*Chú ý: Thí sinh không sử dụng tài liệu và không sử dụng máy tính cầm tay.
Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.*

ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐÁP ÁN BÀI KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC
Tuyển sinh lớp 6 Trường THCS và THPT Nguyễn Tất Thành năm 2024
Môn: TOÁN

I. TRẮC NGHIỆM (mỗi câu 0,5 điểm \times 6 = 3 điểm)

Mã 601

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	A	C	B	D	C	B

Mã 602

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	B	A	C	A	D	D

II. TRẢ LỜI NGẮN (mỗi câu 0,75 điểm \times 4 = 3 điểm)

Mã 601

Câu	7	8	9	10
Đáp án	8 tuổi	30 ngày	20 km	48 cm ²

Mã 602

Câu	7	8	9	10
Đáp án	15 tuổi	8 ngày	30 km	75 cm ²

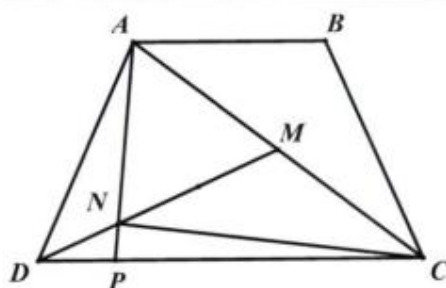
III. TỰ LUẬN (4 điểm)

Câu 11 (2 điểm)

11.1 (1,0 điểm)	Tổng số học sinh của câu lạc bộ đó là: $30 : 60 \times 100$	0,25đ
	$= 50$ (học sinh).	0,25đ
	Số học sinh nam của câu lạc bộ đó là: $50 - 30$	0,25đ
	$= 20$ (học sinh).	0,25đ
11.2 (1,0 điểm)	Hiệu số học sinh nữ và số học sinh nam ban đầu là: $30 - 20 = 10$ (học sinh).	0,25đ
	Vì số học sinh nữ và số học sinh nam chuyển đến như nhau nên hiệu số học sinh nữ và số học sinh nam không thay đổi.	
	Đôi $140\% = \frac{7}{5}$. Khi đó, số học sinh nữ bằng $\frac{7}{5}$ số học sinh nam.	0,25đ
	Số học sinh nữ lúc sau là: $10 : (7 - 5) \times 7 = 35$ (học sinh).	0,25đ
	Số học sinh nữ đã chuyển đến là: $35 - 30 = 5$ (học sinh).	0,25đ

Câu 12 (2 điểm)

12.1 (1,0 điểm)	Có AB song song với CD nên hai tam giác ABC và ADC có chiều cao bằng nhau.	0,25đ
	Xét hai tam giác ADC và ABC có $DC = 2 \times AB$ và chiều cao bằng nhau nên $S_{ADC} = 2 \times S_{ABC} = 2 \times 60 = 120$ (cm ²).	0,25đ
	Do đó, $S_{ABCD} = S_{ABC} + S_{ADC} = 60 + 120$	0,25đ
	$= 180$ (cm ²)	0,25đ



Nối điểm N với điểm C .

Xét hai tam giác DAM và DCM có $AM = CM$ và chung chiều cao hạ từ D xuống AC nên $S_{DAM} = S_{DCM}$.

Mà $S_{DAM} + S_{DCM} = S_{ADC}$ nên

$$S_{DAM} = S_{DCM} = \frac{1}{2} \times S_{ADC} = \frac{1}{2} \times 120 = 60 (cm^2).$$

0,25đ

12.2
(1,0
điểm)

Vì $MN = 2 \times DN$ nên $DN = \frac{1}{3} \times DM$.

Xét hai tam giác DAN và DAM có $DN = \frac{1}{3} \times DM$ và chung chiều cao hạ từ A xuống DM nên $S_{DAN} = \frac{1}{3} \times S_{DAM} = \frac{1}{3} \times 60 = 20 (cm^2)$.

0,25đ

Suy ra, $S_{NAM} = S_{DAM} - S_{DAN} = 60 - 20 = 40 (cm^2)$.

Xét hai tam giác NAM và NCM có $AM = CM$ và chung chiều cao hạ từ N xuống AC nên $S_{NAM} = S_{NCM} = 40 (cm^2)$.

Do đó $S_{ANC} = S_{NAM} + S_{NCM} = 40 + 40 = 80 (cm^2)$.

Mà $S_{DAM} - S_{NAM} = S_{DCM} - S_{NCM}$ nên $S_{DAN} = S_{DCN} = 20 (cm^2)$.

Suy ra $\frac{S_{DAN}}{S_{ANC}} = \frac{20}{80} = \frac{1}{4}$. Mà hai tam giác DAN và ANC có chung đáy AN nên chiều cao hạ từ D xuống AN bằng $\frac{1}{4}$ chiều cao hạ từ C xuống AN .

0,25đ

Xét hai tam giác DNP và CNP chung đáy NP và chiều cao hạ từ D xuống AN bằng $\frac{1}{4}$ chiều cao hạ từ C xuống AN nên $S_{DNP} = \frac{1}{4} \times S_{CNP}$.

Mà $S_{DNP} + S_{CNP} = S_{DCN}$ nên $S_{DNP} = \frac{1}{5} \times S_{DCN} = \frac{1}{5} \times 20 = 4 (cm^2)$.

0,25đ

❖ **Chú ý:**

Học sinh làm cách khác nếu đúng vẫn cho điểm tương đương.

-----Hết thang điểm – đáp án-----