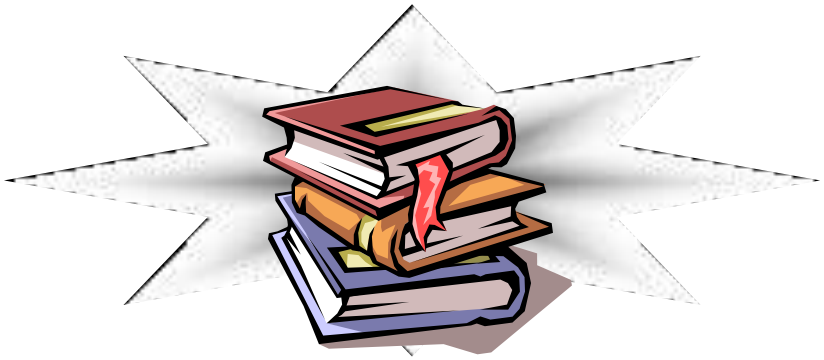
Sưu tầm và tổng hợp



TUYỂN TẬP 20 ĐỀ THI

HỌC KÌ MỘT MÔN TOÁN LỚP 6

Thanh Hóa, tháng 10 năm 2019

ÔN THI HỌC KÌ I MÔN TOÁN LỚP 6

LỜI NÓI ĐẦU

Nhằm đáp ứng nhu cầu về của giáo viên toán THCS và học sinh luyện thi học kì 1 môn

các trường trên cả nước có hướng dẫn giải cụ thể. Đây là bộ đề thi mang tính chất thực tiễn cao, giúp các thầy cô và các em học sinh luyện thi học kì I lớp 6 có một tài liệu bám sát đề thi để đạt được thành tích cao, mang lại vinh dự cho bản thân, gia đình và nhà trường. Bộ đề gồm nhiều Câu toán hay được các thầy cô trên cả nước sưu tầm và sáng tác, ôn luyện qua sẽ giúp các em phát triển tư duy môn toán từ đó thêm yêu thích và học giỏi môn học này, tạo được nền tảng để có những kiến thức nền tốt đáp ứng cho việc tiếp nhận kiến thức ở các lớp, cấp học trên được nhẹ nhàng và hiệu quả hơn.

Các vị phụ huynh và các thầy cô dạy toán có thể dùng có thể dùng tuyển tập đề toán này để giúp con em mình học tập. Hy vọng Tuyển tập 20 đề thi học kì I lớp 6 này sẽ có thể giúp ích nhiều cho học sinh phát huy nội lực giải toán nói riêng và học toán nói chung.

Bộ đề này được viết theo hình thức Bộ đề ôn thi, gồm: đề thi và hướng dẫn giải đề ngay dưới đề thi đó dựa trên các đề thi chính thức đã từng được sử dụng trong các kì thi học học kì I lớp 6 ở các quận, huyện trên cả nước.

Mặc dù đã có sự đầu tư lớn về thời gian, trí tuệ song không thể tránh khỏi những hạn chế, sai sót. Mong được sự góp ý của các thầy, cô giáo và các em học!

Chúc các thầy, cô giáo và các em học sinh thu được kết quả cao nhất từ bộ đề này!

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
QUẬN BÌNH TÂN

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Đề số 1

(Đề thi có 01 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
LỚP 6 THCS NĂM HỌC 2018-2019
MÔN THI: TOÁN
Ngày kiểm tra: 18/12/2018
Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

Câu 1 (2 điểm):

a) Tính: $3 - \{24 : [26 - (18:3^2 + 12.6^0)]\}$

b) Tìm x biết: $18 + (12 - 6x) = 24$

Câu 2 (1 điểm): Hôm nay, ba bạn Nguyễn mang cả hai xe của ba và mẹ bạn ra tiệm để thay nhớt máy. Xe của ba bạn thì đúng 30 ngày thay nhớt một lần, còn xe của mẹ bạn thì đúng 40 ngày thay nhớt một lần. Em hãy cho biết thời gian nào gần nhất thì ba bạn Nguyễn lại đem cả 2 xe (của ba và mẹ) thay nhớt cùng một lúc.

Câu 3 (1 điểm): Nhân dịp ngày Nhà Giáo Việt Nam 20/11, các em học sinh lớp 6 đã mua 90 hoa hồng, 40 hoa cúc để kết thành những bó hoa đẹp tặng Thầy (Cô), sao cho: số hoa hồng trong từng bó đều bằng nhau và số hoa cúc trong từng bó đều bằng nhau. Hỏi số bó hoa nhiều nhất có thể kết được là bao nhiêu?

Câu 4 (1 điểm): Bạn Nguyễn có ngày sinh là số nguyên tố lớn nhất nhưng nhỏ hơn 30, tháng sinh của bạn là số nguyên tố nhỏ nhất. Đố bạn tìm được ngày và tháng sinh của bạn Nguyễn?

Câu 5 (1 điểm): Trong mùa thu hoạch sầu riêng năm nay, gia đình bạn Nguyễn cố gắng tìm cách tốt nhất để đóng gói những trái sầu riêng và đưa chúng ra chợ bán, bạn Nguyễn đã tìm tòi và đưa ra quy tắc đóng gói cho gia đình bạn như sau:

+ Cho 8 trái vào một túi lớn, phần sầu riêng dư sẽ bỏ ngoài túi.

+ Cho 8 túi đó vào một thùng carton, phần túi dư sẽ bỏ ngoài thùng.

Hỏi sau khi gia đình bạn Nguyễn đóng gói 275 trái sầu riêng thì cần dùng bao nhiêu thùng carton, bao nhiêu túi và sầu riêng dư thế nào?

Câu 6 (3,5 điểm): Trên tia Ox, lấy hai điểm A và B sao cho OA = 2cm; OB = 4cm

a) Trong 3 điểm A, O, B thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?

b) Tính độ dài đoạn thẳng AB?

c) Trên tia đối của tia Ox lấy điểm C, sao cho OC = 2cm; gọi I là trung điểm của OA. Chứng tỏ rằng điểm I là trung điểm của BC.

Câu 7 (0,5 điểm): Tìm hai số tự nhiên a, b (a > b) sao cho Tổng của ƯCLN và BCNN của chúng là 10.

Hết

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
QUẬN 12

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Đề số 2

(Đề thi có 01 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
LỚP 6 THCS NĂM HỌC 2018-2019
MÔN THI: TOÁN
Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

Câu 1 (2,5 điểm): Thực hiện các phép tính sau:

a) $17.70 + 17.45 - 17.15$

b) $(2018 - 2010)^2 + 3^{15} : 3^{12} - 2019^0$

c) $320 - 2.\{389 - [6^3 + (15.5 - 32)]\}$

Câu 2 (2,5 điểm): Tìm x, biết:

a) $72 + x = (5.3)^2$

b) $148 : (x - 6) = 4$

c) $x \vdots 12$, $x \vdots 15$, $x \vdots 40$ và $350 < x < 400$

Câu 3 (1,5 điểm): Nhân kỷ niệm 36 năm ngày Nhà giáo Việt Nam (1982-2018), trường THCS A tổ chức hội thi văn nghệ với chủ đề "Tri ân Thầy Cô". Ban tổ chức dự định chia 48 bạn học sinh nam và 72 bạn học sinh nữ đăng ký dự thi thành các nhóm sao cho số học sinh nam và nữ trong mỗi nhóm đều bằng nhau.

a) Hỏi có thể chia được nhiều nhất thành mấy nhóm?

b) Khi đó, mỗi nhóm có bao nhiêu học sinh nam và bao nhiêu học sinh nữ?

Câu 4 (1 điểm): Hằng ngày, bạn An tập chạy để rèn luyện chuẩn bị dự thi giải Hội khỏe Phù Đổng cấp quận. Biết bạn An chạy trung bình 1 vòng sân trường hết 90 giây. Hỏi:

a) Bạn An phải mất bao nhiêu phút để chạy được 4 vòng sân trường?

b) Nếu An chạy đều với vận tốc không đổi trong 12 phút thì được mấy vòng sân trường?

Câu 5 (0,5 điểm): Tìm các số tự nhiên x, y biết:

$\overline{x4y}$ là số lẻ, chia hết cho 9 và khi chia cho 5 thì dư 3.

Câu 6 (2 điểm): Trên tia Ox lấy hai điểm A, B sao cho OA = 2cm, OB = 9cm.

a) Chứng tỏ A nằm giữa hai điểm O và B và tính độ dài AB.

b) Trên tia Oy là tia đối của tia Ox lấy điểm C sao cho OC = 5cm. Tính độ dài CA.

c) Chứng tỏ A là trung điểm của đoạn thẳng CB.

Hết

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
HUYỆN HÓC MÔN

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Đề số 3

(Đề thi có 01 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
LỚP 6 THCS NĂM HỌC 2018-2019
MÔN THI: TOÁN
Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

Câu 1 (2,5 điểm). Thực hiện các phép tính

a) $17 . 79 + 83 . 79$
b) $5.[112 : (21 - 5^3 : 5^2)]$
c) $19 + (-27) + |-16|$

Câu 2 (2,0 điểm). Tìm số tự nhiên x, biết

a) $x - 17 = 4^3$
b) $42 : (x + 5) = 3$
c) $5 + 3^x = 32$

Câu 3 (1,0 điểm). Thực hành tiết kiệm số tiền nhỏ trong mỗi ngày là một thói quen tốt của mỗi học sinh. Bạn An mỗi ngày đều tiết kiệm 4 nghìn đồng bỏ vào heo đất. Sau một thời gian, bạn đập heo đất của mình thì có được số tiền là 372 nghìn đồng. Hỏi bạn An đã thực hành tiết kiệm trong bao nhiêu ngày để có được số tiền trên?

Câu 4 (1,0 điểm). Tìm bội chung nhỏ nhất và tập hợp bội chung của 16; 20 và 36.

Câu 5 (1,0 điểm). Phát phần thưởng cho học sinh là nhằm mục đích động viên tinh thần học tập của những học sinh đó. Thầy Bình đã mua 126 quyển tập và 198 cây viết bi để làm phần thưởng tặng cho học sinh có sự tiến bộ trong học tập. Thầy chia đều số quyển tập và số viết bi trên thành các phần thưởng như nhau sao cho số phần thưởng là nhiều nhất. Em hãy tính xem có nhiều nhất là bao nhiêu phần thưởng?

Câu 6 (2,0 điểm). Trên cùng tia Ox, vẽ hai đoạn thẳng OA = 2cm, OB = 7cm.

a) Trong ba điểm O, A, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?
b) Tính độ dài đoạn thẳng AB.
c) Trên tia đối của tia Ox lấy điểm K sao cho O là trung điểm của BK. Tính độ dài đoạn thẳng KA.

Câu 7 (0,5 điểm). Cho x là một số nguyên tố và y là một hợp số.
Biết rằng $x < y$ và $2^x . 2^{y+1} = 256$.
Tìm hai số x và y.

Hết

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
QUẬN 9

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Đề số 4

(Đề thi có 01 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
LỚP 6 THCS NĂM HỌC 2018-2019
MÔN THI: TOÁN
Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

Bài 1(2 điểm) : Thực hiện phép tính:

a) $6.10^4 + 7.10^2 + 8$

b) $20 - 4^3 : 4^2 . 5 + 2018^0$

c) $4. 5^2 - [5.4^2 - (3^5 : 3^4 + 2 . 5^2)]$

d) $35 + 37 + 39 + ... + 95$

Bài 2 (2 điểm): Tìm x biết:

a) $245 : (2x - 9) = 35$

b) $4^x - 10 = 2.3^3$

c) $48 \vdots x$; $60 \vdots x$ và $5 < x < 10$

d) $x - 20 = -12$

Bài 3: (1 điểm)

a) Điền chữ số vào dấu * để số $\overline{*17*}$ chia hết cho 5 và 9.

b) Tính tổng các số nguyên x sao cho : $-7 \le x < 6$.

Bài 4: (2 điểm) Một người muốn cắt một miếng giấy hình chữ nhật có chiều dài 120cm, chiều rộng 75cm thành những mảnh hình vuông nhỏ bằng nhau sao cho tấm bìa được cắt hết không thừa mảnh nào. Tìm độ dài lớn nhất của cạnh hình vuông.

Bài 5: (1 điểm) Người xưa lập ra 10 **Can**: Giáp, Ất, Bính, Đinh, Mậu, Kỷ, Canh, Tân, Nhâm, Quý kết hợp với 12 **Chi**: Tý, Sửu, Dần, Mão, Thìn, Tỵ, Ngọ, Mùi, Thân, Dậu, Tuất, Hợi để đặt tên cho năm âm lịch. Được biết em sinh năm 2007 nhằm năm Đinh Hợi. Hỏi năm Đinh Hợi tiếp theo, lúc đó em được bao nhiêu tuổi?

Bài 6: (2 điểm) Trên tia Ax cho 2 điểm B và C sao cho AB = 4 cm, AC = 7 cm.

a) Tính độ dài đoạn thẳng BC.

b) Trên tia Ax lấy điểm M sao cho BM = 2 cm. Tính độ dài đoạn thẳng AM.

c) Trường hợp nào thì điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB?

Hết

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
QUẬN BÌNH THẠNH

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Đề số 5

(Đề thi có 01 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
LỚP 6 THCS NĂM HỌC 2018-2019
MÔN THI: TOÁN
Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

Bài 1 (2.5 điểm). Tính (tính nhanh nếu có thể):

a) $79 . 283 + 21 . 301 + 79 . 17 – 21$

b) $8^{19} : 8^{18} . 8 + 4 . 3^2 – 1^{2018}$

c) $700 + \{5 . [60 : (5 – 3 . 7^0)] – 10^2\}$

Bài 2 (3 điểm). Tìm x biết:

a) $4x – 69 : 23 = 37$

b) $123 – 5 . (2x + 3) = 3 . 4^2$

c) $24 \vdots x$; $60 \vdots x$; $150 \vdots x$ và $5 < x < 20$ ($x \in N$)

Bài 3 (1.5 điểm). Trong buổi lễ sơ kết học kỳ I, thầy Hiệu trưởng thấy rằng khi trao phần thưởng cho các học sinh giỏi một lần 15 học sinh, 18 học sinh hay 20 học sinh thì đều dư 3 học sinh. Tính số học sinh giỏi của trường biết rằng số học sinh giỏi trong khoảng 500 đến 600 học sinh?

Bài 4 (1 điểm). Bạn An mở một trang web để kết bạn. Trang web đã nhận được 5 lần truy cập trong tuần đầu tiên. Nếu lượng truy cập tăng gấp 5 lần sau mỗi tuần tiếp theo thì sau 4 tuần trang web của An có bao nhiêu lượt truy cập?

Bài 5 (2 điểm). Trên tia Ax lấy hai điểm B và C sao cho AB = 3cm, AC = 9cm.

a) Trong ba điểm A, B, C điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao? Tính độ dài đoạn thẳng BC.

b) Trên tia đối của tia Ax lấy điểm M sao cho BC = 2AM. Điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng MB không? Vì sao?

_____Hết_____

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
QUẬN 4

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Đề số 6

(Đề thi có 01 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
LỚP 6 THCS NĂM HỌC 2018-2019
MÔN THI: TOÁN
Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

Câu 1 *(2,5 điểm)* Thực hiện phép tính:

a/ $17.51+17.49-700$

b/ $\left\{117-\left[2.\left(5.2^3+2^8:2^6\right)-25\right]\right\}:\left(3^2-6\right)^3$

c/ Để chuẩn bị cho năm học mới, bạn Lan cần mua 16 quyển tập với 9000 đồng một quyển tập và một hộp bút có giá 40000 đồng. Mỗi ngày bạn Lan tiết kiệm 8000 đồng. Hỏi bạn Lan phải để tiết kiệm trong bao nhiêu ngày thì đủ tiền mua tập và hộp bút ?

Câu 2 *(1,5 điểm)* Tìm số tự nhiên x biết:

a/ $128-3(x-5)=107$

b/ $2.3^{x+2}-4=50$

Câu 3 *(1 điểm)* Bác Ba muốn lát sân phía trước nhà. Sân nhà hình vuông cạnh dài 12 m. Bác muốn lát sân bằng các bằng các viên gạch hình vuông có cạnh dài 60 cm. Tính diện tích sân và số viên gạch bác Ba cần để lát toàn bộ sân nhà?

Câu 4 *(1,5 điểm)*

a/ Tìm BCNN và ƯCLN của 480 và 750.

b/ Cho 4 số: 2016; 2018; 2019; 2020. Hỏi số nào chia hết cho 2? Cho 3? Cho 5? Cho 9?

Câu 5 *(1,5 điểm)* Học sinh khối 6 của một trường THCS tham gia hoạt động theo chủ đề "Tháng an toàn giao thông" do trường tổ chức. Số học sinh trong khoảng từ 350 em đến 450 em. Khi xếp hàng, các em xếp hàng 9, hàng 10, hàng 12 đều thừa ra 3 học sinh. Hỏi trường đó có bao nhiêu học sinh khối 6?

Câu 6 *(2 điểm)* Trên tia Ox, lấy các điểm A, B sao cho OA = 6cm, OB = 10cm.

a/ Chứng tỏ điểm A nằm giữa hai điểm O và B. Tính độ dài đoạn thẳng AB.

b/ Gọi C và D lần lượt là trung điểm của đoạn thẳng OA và AB. Tính độ dài đoạn thẳng CD.

Hết

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
QUẬN BÌNH CHÁNH

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Đề số 7

(Đề thi có 01 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
LỚP 6 THCS NĂM HỌC 2018-2019
MÔN THI: TOÁN
Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

Câu 1. (2,5 điểm)

Thực hiện các phép tính sau:

a) $44:22+58.6-2$

b) $6^2:4.3+2.5^2-2018^0$

c) $\left|-12\right|+\left\{\left(-14\right)+2^5:2^3\right\}$

Câu 2. (2 điểm)

Tìm x:

a) $\left(x-83\right)-55=-102$

b) $2^2.2^x=16$

Câu 3. (1,5 điểm)

Cho a = 56; b = 70; c = 84

a) Tìm ƯCLN(a, b, c)

b) Tìm BCNN(a, b, c)

Câu 4. (1,5 điểm)

Một cửa hàng vừa nhập một số trứng, nếu đựng trong các loại khay chứa 10 trứng, 12 trứng hoặc 15 trứng thì vừa đủ. Hỏi tổng số trứng vừa nhập vào của cửa hàng là bao nhiêu, biết số trứng trong khoảng từ 350 đến 400.

Câu 5. (2,5 điểm)

Cho tia Ox và tia Oy là hai tia đối nhau. Trên tia Ox lấy điểm A và B sao cho OA = 3 cm, OB = 8 cm.

a) Tính độ dài đoạn thẳng AB.

b) Trên tia Oy lấy điểm C sao cho OC = 2 cm. Tính độ dài đoạn thẳng BC.

c) Điểm A có phải là trung điểm của BC không? Vì sao?

…… HẾT ……..

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
QUẬN 8

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Đề số 8

(Đề thi có 02 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
LỚP 6 THCS NĂM HỌC 2018-2019
MÔN THI: TOÁN
Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

Câu 1: (1,25 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $2015+5.\left[300-(17-7)^2\right]$

b) $3200-(-4000)+(-800)$

Câu 2: (1,25 điểm)

a) Tìm ƯCLN (48, 60, 90) và BCNN (48, 60, 90).

b) BCNN (48, 60, 90) gấp mấy lần ƯCLN (48, 60, 90).

Câu 3: (1,5 điểm) Tìm x biết:

a) $20.(x-16)=180$

b) $65-4^{x+2}=2018^0$

c) $2\le|x|\le 4; x\in Z$

Câu 4: **(1,0 điểm)**

Khối 6 của một trường A có khoảng từ 400 đến 450 em. Biết mỗi lần xếp hàng 6; hàng 10; hàng 12 thì vừa đủ. Tính số học sinh khối 6?

Câu 5: (1,0 điểm)

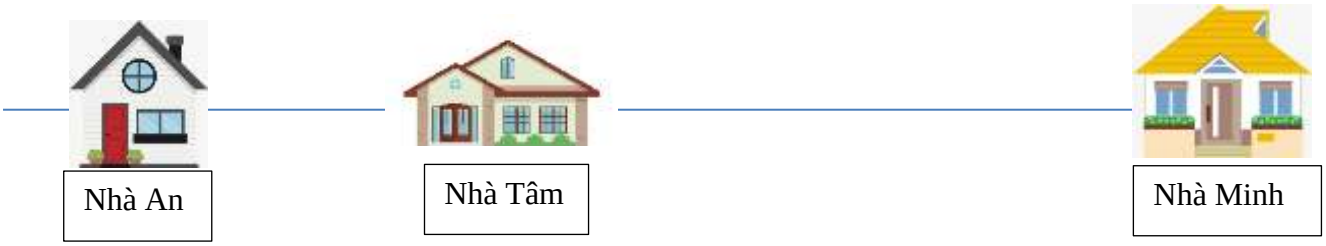
Năm 2018, anh Nam nhận làm một công việc với mức lương 96 triệu đồng/1 năm. Mức lương sẽ được tăng thêm 6 triệu đồng mỗi năm. Vậy đến năm 2021, mức lương của anh Nam là bao nhiêu một năm?

Câu 6: (1,0 điểm)

Nghe đến sa mạc, người ta luôn nghĩ đến việc nhiệt độ ở đó rất nóng. Nhưng mấy ai biết được nhiệt độ ở sa mạc lại giảm rất mạnh vào ban đêm. Một sa mạc A có nhiệt độ ban ngày là 41^0C, nếu nhiệt độ đó giảm đi 43^0C vào ban đêm thì nhiệt độ ban đêm của sa mạc đó là bao nhiêu độ C?

Câu 7: (1,0 điểm)

Quãng đường từ nhà An đến nhà Tâm dài 800m, quãng đường từ nhà An đến nhà Minh dài gấp 3 lần quãng đường từ nhà An đến nhà Tâm. Hỏi quãng đường từ nhà Tâm đến nhà Minh dài bao nhiêu km? (Cho biết nhà của An, Tâm, Minh ở trên cùng một con đường thẳng và nhà Tâm nằm ở giữa nhà của An và Minh).



Câu 8: (2,0 điểm)

Trên tia Ox, vẽ 2 điểm A và B sao cho OA = 7cm; OB = 5cm.

a) Trong 3 điểm O, B, A điểm nào nằm giữa 2 điểm còn lại? Vì sao? Tính AB?

b) Trên tia Ox, lấy điểm P sao cho OP = 3cm. Chứng tỏ B là trung điểm PA.

----- HẾT -----

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
HUYỆN XUÂN TRƯỜNG

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Đề số 9

(Đề thi có 01 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
LỚP 6 THCS NĂM HỌC 2018-2019
MÔN THI: TOÁN
Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

Bài 1: **(2,0 điểm)**

1) Thực hiện phép tính :

a, $126 + (-20) + 2016 + (-106)$

b, $-215 + |38| - |-58| + 90 - 85$

c, $6^2 : 4 \cdot 3 - \left[2^6 : 2^2 - (4^2 + 973)\right]$

2) Tính tổng các số nguyên x biết: $-4 \le x < 3$

Bài 2: **(2,5 điểm)**

1) Cho tập hợp A = { - 5; - 9; 5 ; 14}

Viết tập hợp B bao gồm các phần tử của tập hợp A và các số đối của chúng.

2) Tìm số nguyên x biết:

a, $(18 - x) - 13 = 8$

b, $130 - 3.(x + 40) = 5^2$

c, $|x + 5| + 2 = 7$

Bài 3: (1,5 điểm)

Hưởng ứng phong trào xây dựng trường học thân thiện, học sinh tích cực. Nhà trường tổ chức cho học sinh khối 6 chơi trò chơi dân gian. Nếu xếp hàng mỗi hàng 10 học sinh hoặc 12 học sinh hoặc 15 học sinh thì đều vừa đủ. Tính số học sinh khối 6 của nhà trường, biết rằng số học sinh khối 6 lớn hơn 150 và nhỏ hơn 200 học sinh.

Bài 4: (3,0 điểm)

Cho đoạn thẳng AB = 6 cm. Trên tia AB lấy điểm C sao cho AC = 3 cm.

a, Điểm C có là trung điểm của AB không? Vì sao?

b, Gọi D là trung điểm của đoạn thẳng AC. Tính độ dài đoạn thẳng BD

c, Lấy điểm E thuộc tia đối của tia BA sao cho khoảng cách giữa D và E là 8 cm. So sánh độ dài đoạn thẳng BE và BC.

Bài 5: (1,0 điểm)

Tìm số tự nhiên n biết: $2 + 4 + 6 + 8 + \ldots + 2n = 210$

---------- Hết ----------

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐỀ HAY SƯU TẦM

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Đề số 10

(Đề thi có 01 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
LỚP 6 THCS NĂM HỌC 2018-2019
MÔN THI: TOÁN
Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

Câu 1: (3 điểm) Tính

a) $25.40 + 25.45 + 25.15$

b) $17^{20} : 17^{19} + (16 - 14)^2 + 25$

c) $(127 - 35).12 - |-201|$

Câu 2: (2 điểm) Tìm x

a) $2.(x - 3) - 12 = 36$
b) $7^2 - (48 - x) = 3^2$
c) $2^{2018}. 2^{x-1} = 2^{2017}$

Câu 3: (1 điểm) Tìm ƯCLN (11;121;1331)

Câu 4: (1 điểm)

Số đội viên của 1 liên đội đi dự đại hội cháu ngoan Bác Hồ có khoảng từ 300 đến 400 em, mỗi lần xếp hàng 12, hàng 15 , hàng 18 đều vừa đủ. Hỏi số đội viên đi dự đai hội cháu ngoan Bác Hồ là bao nhiêu em?

Câu 5: (3 điểm)

Trên tia Ox lấy 2 điểm M và N sao cho OM = 4cm; ON = 8cm.

a) Tính độ dài đoạn thẳng MN.
b) Điểm M có là trung điểm của ON không? Vì sao?
c) Gọi K là trung điểm của MN. Tính KM.

_____Hết _____

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐỀ HAY SƯU TẦM

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Đề số 11

(Đề thi có 01 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
LỚP 6 THCS NĂM HỌC 2018-2019
MÔN THI: TOÁN
Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

Bài 1. (3 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $34.26+34.75-34$

b) $2017+2.\left[6.10^2-(17-7)^2\right]$

c) $(-30)+|-15|+(-85)$

Bài 2. (2 điểm) Tìm $x\in\mathbb{Z}$

a) $56-(x+5):2=40$

b) $|x+2|=3^3$

Bài 3. (1 điểm) Tìm BCNN (15, 18, 24)

Bài 4. (2 điểm)

Bác An dự định lát sàn nhà hình chữ nhật có chiều dài 1500cm, chiều rộng 540cm. Bác An lát sàn nhà bằng các viên gạch hình vuông cùng cỡ, biết khoảng cách giữa các viên gạch khi lát không đáng kể.

a) Tính kích thước lớn nhất của mỗi viên gạch sao cho không phải cắt một viên gạch nào?

b) Với loại gạch trên em hãy tính xem Bác An phải chuẩn bị bao nhiêu tiền để mua gạch, biết rằng giá mỗi thùng gạch bác định mua là 425000 đồng một thùng (mỗi thùng có 5 viên gạch).

Bài 5. (2 điểm) Trên tia Ax vẽ hai điểm B và C sao cho AB = 2cm, AC = 8 cm.

a) Tính độ dài đoạn BC?

b) Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng BC. Trên tia đối của tia Ax lấy điểm D sao cho AD = 5cm. Chứng tỏ A là trung điểm của đoạn thẳng DM.

_____Hết _____

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐỀ HAY SƯU TẦM

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Đề số 12

(Đề thi có 01 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
LỚP 6 THCS NĂM HỌC 2018-2019
MÔN THI: TOÁN
Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

Câu 1: (3 điểm) Thực hiện phép tính

a) $5^2.36 + 25.4^3$

b) $7^9.7^7 : 7^{15} - 7^0$

c) $60 :\{40 - [30 +(5 - 3)^2]\}$

Câu 2: (2 điểm) Tìm x biết

a) $2.x - 15 = 9$

b) $(x + 2) : 3 = 15$

Câu 3: (1 điểm)

Tìm a là số tự nhiên biết : $a \vdots 12$; $a \vdots 15$,$a \vdots 18$ và $200 < a < 400$

Câu 4: (2 điểm)

Trên cùng một đường thẳng lấy 3 điểm A, B, C theo thứ tự sao cho AB = 3 cm; AC = 9 cm

a) Tính độ dài đoạn thẳng BC.

b) Lấy điểm M là trung điểm BC. Tính MB và cho biết vì sao B là trung điểm AM?

Câu 5: (1 điểm)

Cô phụ trách đội muốn chia đều 36 bạn đội viên nam và 42 đội viên nữ vào các nhóm để sinh hoạt đội. Hỏi cô chia được nhiều nhất mấy nhóm? Mỗi nhóm có bao nhiêu em?

Câu 6: (1 điểm)

Trên con đường dài 50m người ta trồng cây thẳng hàng cứ mỗi cây cách nhau 2 m. Hỏi trồng được tất cả bao nhiêu cây? Vì sao?

_____Hết _____

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐỀ HAY SƯU TẦM

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Đề số 13

(Đề thi có 02 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
LỚP 6 THCS NĂM HỌC 2018-2019
MÔN THI: TOÁN
Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

I.Trắc nghiệm: *(4 điểm)*

Câu 1. Khoanh tròn vào một chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:

1. Số nào sau đây chia hết cho cả 2 và 3?

A. 32 B. 42 C. 52 D. 62

2. Số nào sau đây là ước chung của 24 và 30?

A. 8 B. 5 C. 4 D. 3

3. Kết quả sắp xếp các số -2; -3; -102; -99 theo thứ tự tăng dần là?

A. -2; -3; -99; -102 B. -102; -99; -2; -3

C. -102; -99; -3; -2 D. -99; -102; -2; -3

4. Số nguyên âm nhỏ nhất có ba chữ số là:

A. -789 B. -987 C. -123 D. -102

5. Cho tập hợp A = {3; 7}. Kí hiệu nào sau đây là đúng?

A. $\{3\} \in A$ B. $\{7\} \in A$ C. $\{3\} \subset A$ D. $7 \subset A$

6. Số nào sau đây là số nguyên tố?

A. 17 B. 9 C. 77 D. 57

7. Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbf{Z} \mid -2 \le x < 3\}$. Số phần tử của tập hợp A là:

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

8. Kết quả của phép tính: (-2) + (-3) là:

A. -1 B. -5 C. 1 D. 5

Câu 2. Điền từ, cụm từ thích hợp vào chỗ trống của các câu sau:

1. Nếu mỗi số hạng của một tổng chia hết cho 6 thì tổng…….cho 6.

2. Nếu tổng của hai số không chia hết cho 5 và một trong hai số đó chia hết cho 5 thì số còn lại ……..... cho 5.

3. Nếu hiệu của hai số chia hết cho 7 và một trong hai số đó không chia hết cho 7 thì số còn lại ……..... cho 7.

4. Nếu +200 000đ biểu diễn số tiền có 200 000đ, thì -100 000đ biểu diễn…….100 000đ.

Câu 3. Điền dấu "x" vào ô thích hợp:

Câu	Đúng	Sai
1. Nếu AB + BC = AC thì B là trung điểm của AC. 2. Nếu điểm B nằm giữa hai điểm A và C và AB = AC thì B là trung điểm của AC. 3. ƯCLN(125; 150) = 25 4. (-13) – [(-18) + 9] = -40		

II. Tự luận. *(6 điểm)*

Câu 1. (2đ) Thực hiện các phép tính:

a) 11 + 12 + 13 + 14 + 15 + 16 +17 + 18 + 19

b) $3^2.4 – [30 – (5 – 2)^2]$

c) 120 ⋮ x ; 90 ⋮ x và 10 < x < 20.

Câu 2. (2đ) Tìm số nguyên x, biết:

a) $-45 : (3x – 17) = 3^2$

b) $(2x – 8).(-2) = 2^4$

c) $72 : (4x – 3) = 2^3$

d) $2^{(x+1)} = 32$

Câu 3. (2đ) Cho ba điểm M, N, O. Biết OM = 2,8cm; ON = 3,2cm; MN = 5,5cm. Chứng tỏ rằng:

a) Trong ba điểm M, N, O không có điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?

b) Ba điểm M, N, O không thẳng hàng

_____Hết _____

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐỀ HAY SƯU TẦM

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Đề số 14

(Đề thi có 01 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
LỚP 6 THCS NĂM HỌC 2018-2019
MÔN THI: TOÁN
Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

Câu 1: *(1,5 điểm)*

Cho 2 tập hợp: $A = \{x \in Z / 0 < x \leq 5\}$ và $B = \{x \in Z / -3 \leq x < 5\}$

a. Viết tập hợp A và B dưới dạng liệt kê các phần tử.

b. Tìm $A \cap B$

Câu2: *(1,5 điểm)* Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể).

a. $13 . 75 + 13 . 25 – 1200$

c. $1449 – \{[(216 + 184) : 8] . 9\}$

Câu 3: *(1,5 điểm)*

Tìm số nguyên x, biết:

a. $2x – 9 = 3^2 : 3$

b. $150 – 2(x – 5) = 30$

Câu 4:(2 điểm)

Số hoc sinh khối 6 của một trường khi xếp hàng 2,hàng 3,hàng 4, hàng 5 đều vừa đủ. Tìm số học sinh khối 6 đó ,biết số học sinh trong khoảng 100 đến 150 em.

Câu 5: *(3 điểm)*

Trên tia Ax, vẽ hai điểm B và C sao cho AB = 2 cm, AC = 8 cm.

a. Tính độ dài đoạn thẳng BC.

b. Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng BC. Tính độ dài đoạn thẳng BM.

c. Vẽ tia Ay là tia đối của tia Ax. Trên tia Ay xác định điểm D sao cho AD = 2 cm . Chứng tỏ A là trung điểm của đoạn thẳng BD.

Câu 6: *(0,5 điểm)* Cho $S = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + 2^6 + 2^7$

Chứng tỏ rằng S chia hết cho 3.

_____Hết _____

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐỀ HAY SƯU TẦM

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Đề số 15

(Đề thi có 01 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
LỚP 6 THCS NĂM HỌC 2018-2019
MÔN THI: TOÁN
Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

Bài 1: *(1 điểm)* Viết tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử:

$A = \{x \in Z / -7 \le x < 5\}$

Cho biết tập hợp A có bao nhiêu phần tử?

Bài 2: *(2 điểm)*

a) Tìm ƯCLN của 90 và 120.

b) Tìm số tự nhiên a nhỏ nhất khác 0, biết rằng: a ⋮ 8, a ⋮ 10 và a ⋮ 15

Bài 3: *(1.5 điểm)* Tìm x, biết:

a) $5x - 35 = 75$

b) $60 - 3(x - 3) = 45$

Bài 4: *(2 điểm)* Thực hiện phép tính:

a) $17.64 + 17.36 - 1700$

b) $(-46) + 81 + (-64) + (-91) - (-220)$

c) $2^2.3^1 - (1^{2012} + 2012^0) : |-2|$

d) $\left\{47 - \left[736 : (5-3)^4\right]\right\}.2013$

Bài 5: *(3điểm)* Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho OA = 6 cm, OB = 3 cm

a) Trong ba điểm O , A , B thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại ?

b) So sánh OA và AB ?

c) Chứng tỏ B là trung điểm của đoạn thẳng OA.

Bài 6: *(0.5 điểm)*

Hãy tính tổng các ước số của $2^{10}.5$

_____Hết _____

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐỀ HAY SƯU TẦM

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Đề số 16

(Đề thi có 01 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
LỚP 6 THCS NĂM HỌC 2018-2019
MÔN THI: TOÁN
Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

Câu 1: (1 điểm)

Cho $A=\{x\in Z/-7<x\le 8\}$

a) Hãy viết tập hợp A bằng cách liệt kê các phần tử.

b) Tính tổng các phần tử của tập hợp A.

Câu 2: (1,5 điểm) Thực hiện phép tính.

a) 18.64 + 18.36 – 1200

b) 80 – (130 – (12 – 4)^2)

c) $11+(-12)+13+(-14)+(-15)$

Câu 3: (1,5 điểm) Tìm x $\in$ Z, biết:

a) (2x – 8) . 2 = 2^5

b) 125 – 3.(x + 2) = 65

c) 541 + (218 – x) = 735

Câu 4: (2 điểm)

Một đội thiếu niên khi xếp hàng 3, hàng 4, hàng 5 đều thừa 2 người. Hỏi đội thiếu niên có bao nhiêu người, biết số người trong khoảng từ 160 đến 200.

Câu 5: (3 điểm) Trên tia Ox, vẽ hai điểm A, B sao cho OA = 4cm, OB = 8cm.

a) Điểm A có nằm giữa hai điểm O và B không?

b) So sánh OA và AB.

c) Điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng OB không? Vì sao?

Câu 6: (1 điểm)

Chứng minh: (1 + 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + 2^6 + 2^7 + 2^8 + 2^9) chia hết cho 3

_____Hết _____

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐỀ HAY SƯU TẦM

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Đề số 17

(Đề thi có 01 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
LỚP 6 THCS NĂM HỌC 2018-2019
MÔN THI: TOÁN
Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

Bài 1: *(2 điểm)* a) Viết công thức: $a^m : a^n$ ($a \neq 0; m \geq n$)

b) Áp dụng tính: $5^3 : 5$ $a^5 : a^5$ $(a \neq 0)$

Bài 2: *(2 điểm)* Thực hiện phép tính (không dùng máy tính cầm tay):

a) $7 . 5^2 - 6 . 4^2$

b) 16.24 + 76.16 + (-1600)

Bài 3: *(1,5 điểm)* Tìm số nguyên x biết:

a) 3.(x – 3) = 15 b) $|x-1| = 6$

Bài 4: *(2 điểm)*

a) Tìm ƯCLN của 24 và 18.

b) Tổng số học sinh khối 6 và khối 7 của một trường có khoảng từ 300 đến 400 em. Tính tổng số học sinh khối 6 và khối 7 của trường đó, biết rằng học sinh hai khối này khi xếp hàng 8, hàng 10, hàng 12 đều vừa đủ?

Bài 5 :*(2điểm)*

Cho đoạn thẳng MN = 8 cm. Trên tia MN lấy điểm A sao cho MA = 4 cm.

a) Điểm A có nằm giữa hai điểm M và N không? Vì sao?

b) So sánh AM và AN.

c) Điểm A có phải là trung điểm của đoạn thẳng MN không? Vì sao?

Bài 6 :*(0,5 điểm)*

Cho $A = 2 + 2^2 + 2^3 + ... + 2^{60}$

Chứng minh rằng A chia hết cho 6

_____Hết _____

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐỀ HAY SƯU TẦM

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Đề số 18

(Đề thi có 01 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
LỚP 6 THCS NĂM HỌC 2018-2019
MÔN THI: TOÁN
Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

Câu 1: ***(1,5 điểm)***

Viết các tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử:

a) Ư(12) b) $D = \{ x \in N \mid 6 < x < 15 \}$

Câu 2: ***(2 điểm)***

Thực hiện phép tính

a) 28.37 + 63.28 b) (- 21) + 161 + (- 61) + 21

c) $2^3.5 + 3^2.4 - 6$

Câu 3: ***(3 điểm)***

1) Tìm x biết:

a) 3x + 5 = 14 b) $|x - 10| = 5$.

2) Tìm số học sinh của khối 6. Biết rằng số học sinh của khối này khi xếp hàng 6, hàng 8, hàng 10 đều vừa đủ và vào khoảng từ 100 đến 150 em.

Câu 4: ***(3 điểm)***

Vẽ tia Ox. Trên tia Ox, lấy hai điểm A và B sao cho: OA = 3cm, OB = 6cm.

a) Trong ba điểm O, A, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?

b) Tính độ dài đoạn thẳng AB.

c) Điểm A có phải là trung điểm của đoạn thẳng OB không? Vì sao?

Câu 5: ***(0,5 điểm)***

Cho số tự nhiên n chia hết cho 3. Chứng tỏ: $A = n^3 + n^2 + 3$ không chia hết cho 9.

_____Hết _____

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐỀ HAY SƯU TẦM

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Đề số 19

(Đề thi có 01 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
LỚP 6 THCS NĂM HỌC 2018-2019
MÔN THI: TOÁN
Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

Câu 1: ***(2 điểm)***

Cho tập hợp A = {x ∈ N | 50 < x ≤ 61}

a) Viết tập hợp A bằng cách liệt kê các phần tử của tập hợp đó.

b) Điền kí hiệu ∈,∉,⊂ vào các ô trống:

50 □ A ; 61 □ A ; {51; 53; 55; 57} □ A

c) Trong tập hợp A hãy chỉ ra số chia hết cho cả 2; 3; 9 và giải thích vì sao?

Câu 2: ***(1,5 điểm)***

Thực hiện các phép tính (tính nhanh nếu có thể):

a) $-25 + |-8 + 3|$ b) $6^2:4.3 + 2.5^2$ c) 13.36 – 1200 + 64.13

Câu 3: ***(2,5 điểm)***

1. Tìm số tự nhiên x, biết rằng: $60 \vdots x$; $84 \vdots x$ và $4 < x < 10$.
2. Tìm x ∈Z, biết:
   a) $2x - 9 = 3^2 : 3$ b) $|x - 3| = 7$
3. Chứng tỏ rằng $\overline{ab} + \overline{ba}$ là một số chia hết cho 11.

Câu 4: ***(1,5 điểm)***

Số học sinh khối 6 của một trường khi xếp hàng 2, hàng 3, hàng 4, hàng 5 đều thừa 1 em. Tìm số học sinh khối 6 đó, biết số học sinh trong khoảng từ 100 đến 150 em.

Câu 5: ***(2,5 điểm)***

1. Trên tia Ox, vẽ 2 điểm A và B sao cho OA = 6cm, OB = 2cm.

a) Tính độ dài đoạn thẳng AB.

b) Trên tia đối của tia AB lấy điểm C sao cho AC = 4cm. Điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng BC không? Vì sao?

2. Cho đoạn thẳng AB dài 6cm, C là điểm nằm giữa A, B. Gọi M là trung điểm của AC và N là trung điểm của CB. Tính MN.

_____Hết _____

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐỀ HAY SƯU TẦM

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Đề số 20

(Đề thi có 02 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
LỚP 6 THCS NĂM HỌC 2018-2019
MÔN THI: TOÁN
Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

PHẦN I : TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4 điểm)

Câu 1 - Các cách viết sau, cách nào viết đúng:

A) $\frac{2}{3} \in N$ B) $0 \in N^*$ C) $0 \in N$ D) $0 \notin N$

Câu 2 - Cho hai đường thẳng phân biệt p và q có $A \in p$; $B \notin q$ thì :

A) Đường thẳng p đi qua A và B. B) Đường thẳng q chứa A và B.

C) Điểm B nằm ngoài đường thẳng q. D) Đường thẳng q chứa điểm A.

Câu 3 - Cho tập hợp A = {15 ; 24 } Cách viết nào cho kết quả đúng:

A) $15 \subset A$; B) $\{15\} \subset A$;

C) $\{15 ; 24\} \in A$ D) $\{15\} \in A$

Câu 4 - Cho tổng: A = 0 +1 + 2 + ... + 9 + 10. Kết quả của tổng là:

A) A = 54 B) A = 55 C) A = 56 D) A = 57

Câu 5 - Điều kiện để số tự nhiên a chia hết cho số tự nhiên b ($b \neq 0$) là:

A) a lớn hơn hoặc bằng b. B) a lớn hơn b.

C) a nhỏ hơn b. D) Có số tự nhiên q sao cho a = b. q

Câu 6 - Luỹ thừa 2^9 là kết quả của:

A) $2^3.2^3$. 4B) $2^3.2^3$. 8 C) $2^3.2^3$. 16 D) $2^3.2^3$

Câu 7 - Cho số tự nhiên có hai chữ số giống nhau, số đó chia hết cho 2 và chia cho 5 dư 3 thì :

A) Số đó là 22 B) Số đó là 44 C) Số đó là 66 D) Số đó là 88

Câu 8- Cho A = 270 + 3105 + 150 thì :

A) A chia hết cho 2. B) A chia hết cho 3.

C) A không chia hết cho 5. D) A chia hết cho 9.

Câu 9- Tập hợp các ước của 12 là :

A) Ư(12) = {1 ; 2; 3; 4 } B) Ư(12) = { 0 ; 1 ; 2; 3; 4; 6; 12 }

C) Ư(12) = { 1; 2; 3 ; 4; 6; 12 } D) Cả ba kết quả đều sai.

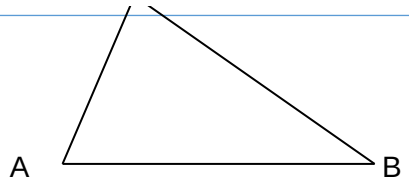
Câu 10 - Ta có AM + MB = AB khi:

A) Điểm A nằm giữa hai điểm M và B. B) Điểm M nằm giữa hai điểm A và B.

C) Điểm B nằm giữa hai điểm M và A. D, Cả ba kết quả đều sai.

Câu 11 - Hình vẽ bên cho ta kết quả là:

A) MA + AB = MB
B) Điểm M nằm giữa hai điểm A và B
C) Điểm M không nằm giữa hai điểm Avà B .
D) Cả ba câu trên đều sai.



Câu 12: - Cho a,b,c ∈ N, nếu a ⋮ c và b ⋮ c thì ƯCLN (a,b,c) bằng:
A) a B) b C) c D) 1

Câu 13 - Điểm I là trung điểm của đoạn thẳng AB nếu
A) IA = IB B) IA + IB = AB
C) IA = IB và IA + IB = AB D) Cả ba phương án A, B, C đều sai.

Câu 14- Cách nào viết đúng trong các cách viết sau :
A) - 17 ∈ N B) 17 ∈ Z C) $-\frac{2}{3} \in Z$ D) - 2,5 ∈ Z

Câu 15 - Cho tập hợp X = {x ∈ Z | -2 < x < 5 } thì X có số phần tử là :
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

Câu 16:- Trong các số sau , hai số nào là nguyên tố cùng nhau : 12; 25; 30; 21
A) 12 ; 30 B) 12 ; 21 C) 21 ; 30 D) 12 ; 25

Câu 17 - Câu nào đúng trong các câu sau :
A) Số 0 không có ước số nào . B) Số 0 chỉ có 1 ước số .
C) Số 0 có vô số ước số . D) Cả ba câu trên đều sai.

Câu 18 - Có 36 học sinh được chia đều vào các nhóm. Hãy chọn kết quả đúng trong các kết quả sau:
A) Mỗi nhóm có thể có : 5 em . B) Mỗi nhóm có thể có : 8 em
C) Mỗi nhóm có thể có : 7 em . D) Mỗi nhóm có thể có : 6 em .

Câu 19 - Khẳng định nào đúng trong các khẳng định sau:
A) 80 ∈ BC (20 ; 30) B) 36 ∈ BC (4 ; 6 ; 8)
C) 12 ∈ BC (4 ; 6 ; 8) D) 24 ∈ BC (4 ; 6 ; 8)

Câu 20 - Dùng ba chữ số 4 ; 0 ; 5 ghép thành các số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau thì :
A) Có 1 số chia hết cho 2. B) Có 2 số chia hết cho 2.
C) Có 3 số chia hết cho 2 . D) Có 4 số chia hết cho 2.

PHẦN II: TỰ LUẬN (6 điểm)

Câu 1: Thực hiện phép tính rồi phân tích kết quả ra thừa số nguyên tố: $29 . 31 + 169 : 13^2$

Câu 2: Số học sinh của một trường là một số có 3 chữ số lớn hơn 900. Mỗi lần xếp hàng 3, hàng 4, hàng 5 đều vừa đủ không thừa học sinh nào. Hỏi trường đó có bao nhiêu học sinh?

Câu 3: Trên tia Ox vẽ đoạn thẳng OA=1cm, OB=5cm rồi vẽ trung điểm M của đoạn thẳng AB.
a, Vẽ hình?
b, Tính độ dài đoạn thẳng AB?
c, Tính độ đoạn thẳng OM?
d, Trên tia Ox, vẽ điểm C sao cho đoạn thẳng OC = 6cm. Chứng minh rằng M là trung điểm của đoạn thẳng OC.

Câu 4: Chứng minh rằng 2a+1 và 6a + 4 (a∈N), là hai số nguyên tố cùng nhau?

Hết

HƯỚNG DẪN GIẢI

ĐỀ SỐ 1

Câu 1.

a) = 3 – {24:[26 – (2 + 12)]}

= 3 – {24:[26 – 14]}

= 3 – {24:12} = 3 – 2 = 1

b) 18 + (12 – 6x) = 24

12 – 6x = 24 – 18 = 6

6x = 12 – 6 = 6

x = 6:6 = 1

Câu 2. Gọi a là thời gian gần nhất ba bạn Nguyễn lại đem cả 2 xe (của ba và mẹ) thay nhớt cùng một lúc.

Ta có: a ⋮ 30; a ⋮ 40 và a nhỏ nhất

Nên a ∈ BCNN(30, 40)

30 = 2.3.5 ; 40 = 2^3.5

BCNN(30, 40) = 2^3.3.5 = 120

Nên a = 120

Vậy thời gian gần nhất ba bạn Nguyễn lại đem cả 2 xe (của ba và mẹ) thay nhớt cùng một lúc là 120 ngày.

Câu 3. Gọi a là số bó hoa nhiều nhất có thể kết được

Ta có: 90 ⋮ a; 40 ⋮ 4 và a lớn nhất

Nên a ∈ ƯCLN(90, 40)

90 = 2.3^2.5 ; 40 = 2^3.5

ƯCLN(90, 40) = 2.5 = 10

Nên a = 10

Vậy số bó hoa nhiều nhất có thể kết được là 10 bó.

Câu 4. Số nguyên tố lớn nhất và nhỏ hơn 30 là: 29

Số nguyên tố nhỏ nhất là: 2

Vậy ngày và tháng sinh của bạn Nguyễn: 29/2

Câu 5. Ta có: 275 : 8 = 34 dư 3

Mà: 34 : 8 = 4 dư 2.

Vậy gia đình bạn Nguyễn đã dùng: 4 thùng carton, 2 túi lớn và còn dư 3 trái sầu riêng.

Câu 6.

a) Trong 3 điểm A, O, B thì điểm A nằm giữa hai điểm còn lại vì OA < OB (2cm < 4cm) và A, O, B ∈ Ox

b) Vì điểm A nằm giữa 2 điểm O và B

Nên AB = OB – OA = 4 – 2 = 2cm

c) Vì điểm I là trung điểm của OA

Nên OI = IA = 2:2 = 1cm

Vì điểm O nằm giữa 2 điểm I và C (vì I và C thuộc vào 2 tia đối nhau gốc O)

Nên IC = OI + OC = 1 + 2 = 3cm

Vì điểm A nằm giữa 2 điểm I và B

Nên IB = IA + AB = 1 + 2 = 3cm

Vậy điểm I là trung điểm của đoạn thẳng BC vì IC = IB = 3cm và I ∈ BC

Câu 7. Gọi d là ƯCLN(a, b) suy ra: a ⋮ d và b ⋮ d

Nên a = md và b = nd (m, n ∈ N)

Mà: ƯCLN(a, b) + BCNN(a, b) = 10

Nên: BCNN(a, b) = 10 – d

Ta lại có: ƯCLN(a, b) . BCNN(a, b) = ab

Suy ra: d.(10 – d) = md. nd

10 – d = mnd

d(mn + 1) = 10 (*)

Vì a > b suy ra: m > n và mn + 1 ≥ 2

Từ (*), ta có:

* TH1: d = 1 và mn + 1 = 10 suy ra: mn = 9, nên m = 9 và n = 1. Do đó: a = 9 và b = 1.

* TH2: d = 2 và mn + 1 = 5 suy ra: mn = 4, nên m = 4 và n = 1. Do đó: a = 8 và b = 2.

* TH3: d = 5 và mn + 1 = 2 suy ra: mn = 1 (loại vì m > n)

Vậy a = 9 và b = 1; a = 8 và b = 2 thì thỏa đúng đề bài.

ĐỀ SỐ 2

Câu 1. (*2,5 điểm*) Thực hiện các phép tính sau:

a) $17.70+17.45-17.15$

$=17.(70+45-15)$

$=17.100$

$=1700$

b) $(2018\text{-}2010)^2+3^{15}:3^{12}-2019^0$

$=8^2+3^3-1$

$=64+27-1$

$=90$

c) $320\text{-}2.\left\{389-\left[6^3+(15.5-32)\right]\right\}$

$=320-2.\left\{389-\left[216+(75-32)\right]\right\}$

$=320-2.\left\{389-\left[216+43\right]\right\}$

$=320-2.\left\{389-259\right\}$

$=320-2.130$

$=320-260$

$=60$

Câu 2. (*2,5 điểm*) Tìm *x*, biết:

a) $72+x=(5.3)^2$

$72+x=225$

$x=225-72$

$x=153$

b) $148:(x-6)=4$

$x-6=148:4$

$x-6=37$

$x=37+6$

$x=43$

c) $x \vdots 12$, $x \vdots 15$, $x \vdots 40$ và $350 < x < 400$

$\Rightarrow x \in BC(12; 15; 40)$

$12 = 2^2.3 \quad 15 = 3.5 \quad 40 = 2^3.5$

BCNN(12;15;40)=$2^3.3.5=120$

BC(12;15;40)=B(120)={0;120;240;360;480;…}

Mà $350 < x < 400$

Vậy $x = 360$

Câu 3. (1,5 điểm)

a)Gọi a là số nhóm có thể chia được nhiều nhất.

Ta có: $48 \vdots a$; $72 \vdots a$ và a lớn nhất.

Nên $a \in$ ƯCLN(48, 72)

$48 = 2^4.3$; $72 = 2^3.3^2$

Suy ra ƯCLN(48, 72) = $2^3.3 = 24$ Nên a = 24

Vậy có thể chia được nhiều nhất là 24 nhóm.

b) Số học sinh Nam trong mỗi nhóm: 48 : 24 = 2 (học sinh)

Số số học sinh Nữ trong mỗi nhóm: 72 : 24 = 3 (học sinh)

Câu 4. (*1 điểm*)

Thời gian An chạy 4 vòng sân trường là

4 . 90 = 360 giây = 6 phút

Số vòng sân trường An chạy trong 12 phút = 720 giây là

720 : 90 = 8 (vòng sân)

Câu 5. (*0,5 điểm*)

$\overline{x4y}$ là số lẻ, chia hết cho 9 và khi chia cho 5 thì dư 3

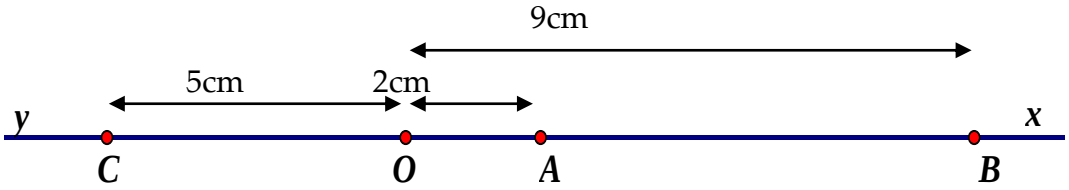
Vì $\overline{x4y}$ chia cho 5 thì dư 3 nên $y = 3$ hay $y = 8$

Nhưng $\overline{x4y}$ là số lẻ nên $y = 3$

Vì $\overline{x4y}$ chia hết cho 9 nên $(x + 4 + 3) \vdots 9$

$x = 2$

Câu 6. (*2,0 điểm*)



a) Trên cùng tia Ox có: $OA < OB (2cm < 9cm)$

Nên: Điểm A nằm giữa hai điểm O và B

$OA + AB = OB$

$AB = 7(cm)$

b) Hai tia OC và OA là hai tia đối nhau

Nên O nằm giữa hai điểm C và A

$\Rightarrow CA = CO + OA = 5 + 2 = 7\,(cm)$

c) Ta có: $\begin{cases} CA = 7cm \\ AB = 7cm \end{cases}$ Nên $CA = AB$

Mà điểm A nằm giữa hai điểm C và B

Do đó A là trung điểm của đoạn thẳng CB

Học sinh giải cách khác, đúng, vẫn được điểm tối đa.

ĐỀ SỐ 3

Câu 1.

a) $17 \cdot 79 + 83 \cdot 79 = 79.(17 + 83) = 79 \cdot 100 = 7900$

b) $5.[112 : (21 - 5^3 : 5^2)]$

$= 5.[112 : (21 - 5)]$

$= 5.[112 : 16]$

$= 5 \cdot 7$

$= 35$

c) $19 + (-27) + |-16|$

$= 19 + (-27) + 16$

$= (-8) + 16$

$= 8$

Câu 2.

a) $x - 17 = 4^3$

$x - 17 = 64$

$x = 64 + 17$

$x = 81$

b) $42 : (x + 5) = 3$

$x + 5 = 42 : 3$

$x + 5 = 14$

$x = 14 - 5$

$x = 9$

c) $5 + 3^x = 32$

$3^x = 32 - 5 = 27$

$3^x = 3^3$

$x = 3$

Câu 3. Số ngày bạn An đã thực hiện tiết kiệm là: 372 : 4 = 93 (ngày)

Câu 4. $16 = 2^4$; $20 = 2^2 . 5$; $36 = 2^2 . 3^2$

BCNN(16, 20, 36) = $2^4 . 3^2 . 5 = 720$

BC (16, 20, 36) = B(720) = {0; 720; 1440; ... }

Câu 5.

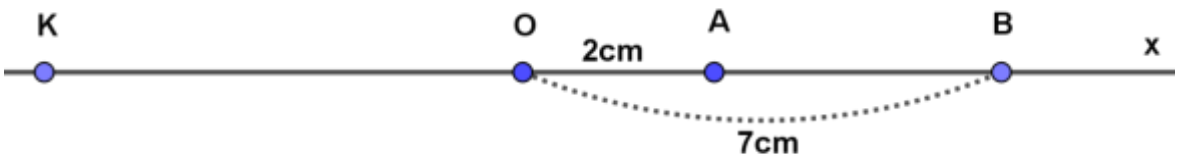
Gọi a là số phần thưởng cần tìm. Theo đề bài, ta có: 126 ⋮ a; 198 ⋮ a và a lớn nhất nên a = ƯCLN(126, 198).

$126 = 2 . 3^2 . 7$; $198 = 2 . 3^2 . 11$

ƯCLN(126, 198) = $2 . 3^2 = 18$

Vậy có nhiều nhất là 18 phần thưởng.

Câu 6.



a) Trên cùng tia Ox có: OA < OB (2cm < 7cm)

Nên điểm A nằm giữa hai điểm O và B.

b) Vì điểm A nằm giữa hai điểm O và B nên OA + AB = OB

Do đó 2 + AB = 7 suy ra AB = 5(cm)

c) Vì O là trung điểm của BK nên OK = OB = 7(cm)

Do hai điểm K và A thuộc hai tia đối nhau chung gốc O nên O nằm giữa hai điểm K và A.

Suy ra KO + OA = KA nên KA = 7 + 2 = 9 (cm)

Câu 7.

Ta có : $2^x . 2^{y+1} = 256$ nên $2^{x+y+1} = 2^8$

Suy ra $x + y + 1 = 8$ hay $x + y = 7$

Do đó x là số nguyên tố < 7 còn y là một hợp số < 7.

Mà $x < y$ nên $x = 3$ và $y = 4$.

ĐỀ SỐ 4

Bài 1: Mỗi câu 0,5đ

a) $6.10^4 + 7.10^2 + 8 = 6.10000 + 7.100 + 8 = 60000 + 700 + 8 = 60708$

b) $20 - 4^3 : 4^2 . 5 + 2018^0 = 20 - 4 . 5 + 1 = 20 - 20 + 1 = 1$

c) $4. 5^2 - [5.4^2 - (3^5 : 3^4 + 2 . 5^2)] = 4. 25 - [5.16 - (3 + 2 . 25)]$
$= 100 - [80 - 53] = 100 - 27 = 73$

d) $35 + 37 + 39 + . . . + 95$
Số số hạng : $(95 - 35) : 2 + 1 = 31$ (số hạng)
Tổng trên là : $(35 + 95). 31 : 2 = 2015$.

Bài 2: Mỗi câu 0,5đ

a) $245 : (2x - 9) = 35$
$2x - 9 = 245 : 35$
$2x - 9 = 7$
$2x = 16$
$x = 8$

b) $4^x - 10 = 2.3^3$
$4^x - 10 = 2.27$
$4^x = 54 + 10$
$4^x = 4^3$
$x = 3$

c) $48 \vdots x$; $60 \vdots x$ và $5 < x < 10$
$x \in$ ƯC(48,60)
Ta có: $48 = 2^4.3$; $60 = 2^2.3.5$
ƯCLN(48,60) = $2^2. 3 = 12$
$\Rightarrow$ ƯC(48,60) = Ư(12) = {1; 2; 3; 4; 6; 12}
Mà $5 < x < 10$
$\Rightarrow x = 6$

d) $x - 20 = -12$
$x = -12 + 20$
$x = 8$

Bài 3: (1đ)

a) $\overline{*17*}$ chia hết cho 5 và 9 là : 1170, 5175

b) Các số nguyên x mà $-7 \le x < 6$ là: -7;-6; -5; -4; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; 4; 5
Tổng các số nguyên x trên là:
[-7 + (-6)] + (-5 + 5) +(-4 + 4) +(-3 + 3) +(-2 + 2) +(-1 + 1) + 0 = –13

Bài 4: (2đ)

Gọi độ dài lớn nhất của hình vuông là a (cm). Ta có :
120 và 75 chia hết cho a và a là lớn nhất
$\Rightarrow$ a là ƯCLN (120,75)
$120 = 2^3. 3.5$; $75 = 3. 5^2$
ƯCLN (120,75) = 3.5 = 15

Vậy : Độ dài lớn nhất của hình vuông là 15cm.

Bài 5: (1đ)

Có 10 Can nên cứ 10 năm sẽ quay lại Can đó.

Có 12 Chi nên cứ 12 năm sẽ quay lại Chi đó.

Vì 10 Can kết hợp với 12 Chi nên số năm gần nhất quay lại năm âm lịch đó là:

BCNN (10, 12) = 60

Vậy: Năm em được 60 tuổi thì năm Đinh Hợi sẽ quay lại

Bài 6: (2đ)

A M B M C x

a) Trên tia Ax có AB < AC (4cm < 7cm) nên điểm B nằm giữa 2 điểm A và C, ta có:

AB + BC = AC

4 + BC = 7

BC = 7 – 4 = 3 (cm)

b) * Trường hợp 1:

Điểm M nằm giữa 2 điểm A và B nên ta có:

AM + MB = AB

AM + 2 = 4

AM = 4 – 2 = 2 (cm)

* Trường hợp 2:

Điểm B nằm giữa 2 điểm A và M nên ta có:

AB + BM = AM

4 + 2 = AM

AM = 6 (cm)

c) Trường hợp 1: Điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB vì :

+ Điểm M nằm giữa 2 điểm A và B

+ AM = MB = 2 cm

(HS không vẽ hình thì không chấm điểm bài hình, HS có thể không cần lý luận vì sao điểm nằm giữa 2 điểm)

ĐỀ SỐ 5

Bài 1 (2.5 điểm). Tính (tính nhanh nếu có thể):

a) 79 . 283 + 21 . 301 + 79 . 17 – 21

= 79 . (283 + 17) + 21 . (301 – 1)

= 79 . 300 + 21 . 300

= 300 . (79 + 21)

= 300 . 100

= 30000

b) $8^{19} : 8^{18} . 8 + 4 . 3^2 – 1^{2018}$

= 8 . 8 + 4 . 9 – 1

= 64 + 36 – 1

= 99

c) $700 + \{5 . [60 : (5 – 3 . 7^0)] – 10^2\}$

$= 700 + \{5 . [60 : (5 – 3)] – 10^2\}$

$= 700 + \{5 . [60 : 2] – 10^2\}$

$= 700 + \{5 . 30 – 10^2\}$

$= 700 + \{150 – 100\}$

= 700 + 50

= 750

Bài 2 (3 điểm). Tìm x biết:

a) 4x – 69 : 23 = 37

4x – 3 = 37

4x = 37 + 3

4x = 40

x = 40 : 4

x = 10

b) $123 – 5 . (2x + 3) = 3 . 4^2$

$123 – 5 . (2x + 3) = 3. 16$

$123 – 5 . (2x + 3) = 48$

$5 . (2x + 3) = 123 – 48$

$5 . (2x + 3) = 75$

$2x + 3 = 75 : 5$

$2x + 3 = 15$

$2x = 15 – 3$

$2x = 12$

$x = 12 : 2$

x = 6

c) 24 ⋮ x; 60 ⋮ x; 150 ⋮ x và 5 < x < 20 (x ∈ N)

Ta có 24 ⋮ x; 60 ⋮ x; 150 ⋮ x

Nên x ∈ UC(24; 60; 150)

UCLN(24; 60; 150) = 6

UC(24; 60; 150) = U(6) = {1; 2; 3; 6}

Vì 5 < x < 20 ⇒ x = 6

Bài 3 (1.5 điểm).

Gọi x là số học sinh giỏi của trường đó

(x – 3) ⋮ 15

(x – 3) ⋮ 18

(x – 3) ⋮ 20

Nên x – 3 ∈ BC (15; 18; 20)

Phân tích 15; 18; 20 ra thừa số nguyên tố

BCNN (15; 18; 20) = 180

BC (15; 18; 20) = B(180) = {0; 180; 360; 540; 720; …}

Do số học sinh có khoảng từ 500 đến 600 nên x – 3 = 540

x = 543

Vậy số học sinh giỏi của trường là 543 học sinh

Bài 4 (1 điểm).

Tuần thứ hai nhận được: $5 . 5 = 5^2$ (lượt truy cập)

Tuần thứ ba nhận được: $5^2 . 5 = 5^3$ (lượt truy cập)

Tuần thứ tư nhận được: $5^3 . 5 = 5^4$ (lượt truy cập)

Vậy sau 4 tuần trang web của An có số lượt truy cập là:

$5 + 5^2 + 5^3 + 5^4 = 780$ (lượt truy cập)

Bài 5 (2 điểm). Trên tia Ax lấy hai điểm B và C sao cho AB = 3cm, AC = 9cm.

a) Trong ba điểm A, B, C điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao? Tính độ dài đoạn thẳng BC.

Trên tia Ax, AB < AC (3cm < 9cm) nên B nằm giữa A và C

AB + BC = AC

3 + BC = 9

BC = 9 – 3

BC = 6cm

b) Trên tia đối của tia Ax lấy điểm M sao cho BC = 2AM. Điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng MB không? Vì sao?

BC = 2AM

2AM = 6

AM = 6 : 2

AM = 3cm

CM: A có là trung điểm của đoạn thẳng MB

(Nếu học sinh giải cách khác, Giám khảo vận dụng thang điểm trên, thống nhất trong tổ để chấm)

ĐỀ SỐ 6

Câu 1: Thực hiện phép tính :

a/ $17.51+17.49-700$

$=17(51+49)-700$

$=17.100-7.100$

$=100(17-7)$

$=100.10=1000$

Cách khác $17.51+17.49-700$

= 867 + 833 – 700

= 1700

= 1000

b/ $\left\{117-\left[2.\left(5.2^3+2^8:2^6\right)-25\right]\right\}:\left(3^2-6\right)^3$

= $\left\{117-\left[2.\left(5.8+\ 2^2\right)-25\right]\right\}:\left(9-6\right)^3$

$= \{117 - [2.(40 + 4) - 25]\} : 27$

$= \{117 - [2.44 - 25]\} : 27$

$= \{117 - [88 - 25]\} : 27$

$= \{117 - 63\} : 27$

$= 54 : 27 = 2$

c/

Số tiền để bạn Lan mua 16 quyển tập và 1 hộp bút là:

16.9000 + 40000 = 184000 (đồng)

Số ngày bạn Lan phải để tiết kiệm thì đủ tiền mua tập và hộp bút là :

184000 : 8000 = 23 (ngày)

Câu 2 Tìm số tự nhiên x biết:

a/ $128 - 3(x - 5) = 107$

$3(x - 5) = 128 - 107$

$3(x - 5) = 21$

$x - 5 = 21 : 3$

$x - 5 = 7$

$x = 7 + 5$

x = 12

b/ $2.3^{x+2} - 4 = 50$

$2.3^{x+2} = 50 + 4$

$2.3^{x+2} = 54$

$3^{x+2} = 54 : 2$

$3^{x+2} = 27$

$3^{x+2} = 3^3$

x + 2 = 3

x = 3 – 2

x = 1

Câu 3

Diện tích sân nhà là:

12 . 12 = 144 (m^2)

Diện tích viên gạch hình vuông là:

60 . 60 = 3600 (cm^2) = 0,36 (m^2)

Số viên gạch bác Ba cần để lát toàn bộ sân nhà là:

144 : 0,36 = 400 (viên gạch)

Câu 4

a/ Tìm BCNN và ƯCLN của 480 và 750.

Phân tích ra thừa số nguyên tố:

480 = 2^5. 3. 5

750 = 2. 3. 5^3

BCNN (480; 750) = 2^5. 3. 5^3 = 12000

ƯCLN (480; 750) = 2. 3. 5 = 30

b/

Số chia hết cho 2 là: 2016; 2018; 2020

Số chia hết cho 3 là: 2016; 2019

Số chia hết cho 5 là: 2020

Số chia hết cho 9 là: 2016

Câu 5

Gọi số học sinh khối 6 của trường là a (học sinh), a $\in N^*$

Số học sinh xếp hàng 9, hàng 10, hàng 12 đều thừa ra 3 học sinh nên a - 3 chia hết cho 9; 10; 12.

Do đó: a – 3 $\in$ BC(9; 10; 12) và 350 ≤ a ≤ 450

Phân tích ra thừa số nguyên tố:

9 = 3^2; 10 = 2. 5; 12 = 2^2. 3

BCNN(9; 10; 12) = 2^2. 3^2. 5 = 180

⇒ BC(9; 10; 12) = B(180) = {0; 180; 360; 540; …}

Do đó: a - 3 $\in$ {0; 180; 360; 540; …}

⇒ a $\in$ {3; 183; 363; 543; …}

Mà 350 ≤ a ≤ 450 và a $\in N^*$

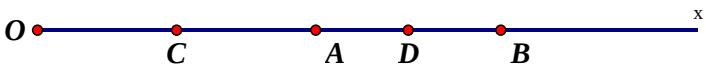
nên a = 363

Vậy số học sinh khối 6 là 363 học sinh

Câu 6

a/ Trên tia Ox, có OA < OB (6cm < 10cm)

⇒ điểm A nằm giữa hai điểm O và B



$\Rightarrow$ OA + AB = OB
$\Rightarrow$ 6 + AB = 10
$\Rightarrow$ AB = 10 – 6
$\Rightarrow$ AB = 4 (cm)
b/ Tính độ dài đoạn thẳng CD.
Ta có: C là trung điểm của OA

$$\Rightarrow CO = CA = \frac{OA}{2} = \frac{6}{2} = 3cm$$

Ta có: D là trung điểm củaAB

$$\Rightarrow DA = DB = \frac{AB}{2} = \frac{4}{2} = 2cm$$

Vì điểm A nằm giữa hai điểm O và B
Nên tia AO và tia AB đối nhau
Mà C thuộc tia AO, D thuộc tia AB
(Hay C nằm giữa O và A, D nằm giữa A và B, A nằm giữa O và B)
$\Rightarrow$ điểm A nằm giữa hai điểm C và D
$\Rightarrow$ CA + AD = CD
$\Rightarrow$ 3 + 2 = CD
$\Rightarrow$ CD = 5 (cm)

ĐỀ SỐ 7

Câu 1. (2,5 điểm) Thực hiện các phép tính sau:

a) $44:22+58.6-2=2+348-2=348$

b) $6^2:4.3+2.5^2-2018^0=36:12+2.25-1=3+50-1=52$

c) $|-12|+\{(-14)+2^5:2^3\}=|-12|+\{(-14)+2^2\}=|-12|+\{(-14)+4\}$

$=12+(-10)=2$

Câu 2. (2 điểm) Tìm x:

a) $(x-83)-55=-102$

$(x-83)=-102+55$

$x-83=-47$

$x=-47+83$

$x=36$

b) $2^2.2^x=16$

$2^{2+x}=2^4$

$2+x=4$

$x = 4 - 2 = 2$

Câu 3. (1,5 điểm) Cho a = 56; b = 70; c = 84

$56 = 2^3.7$; $70 = 2.5.7$; $84 = 2^2.3.7$

a) ƯCLN(56, 70, 84) = 2.7 = 14

b) BCNN(56, 70, 84) = $2^3.3.5.7 = 840$

Câu 4. (1,5 điểm)

Số trứng đựng vừa đủ trong các khay loại chứa 10, 12 và 15 trứng, nên số trứng là bội chung của 10, 12 và 15.

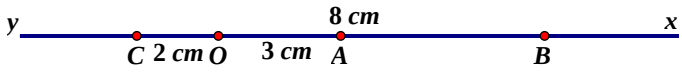
10 = 2.5; $12 = 2^2.3$; 15 = 3.5

BCNN(10, 12, 15) = $2^2.3.5 = 60$

BC(10, 12, 15) = B(60) = {0; 60; 120; 180; 240; 300; 360; 420;...}

Vì số trứng trong khoảng từ 350 đến 400 nên số trứng cần tìm là 360.

Câu 5. (2,5 điểm)



a) Tính độ dài đoạn thẳng AB.

Ta có :

Các điểm A và B cùng thuộc tia Ox và OA < OB (2 cm < 3 cm)

Nên điểm A nằm giữa hai điểm O và B.

Suy ra: OA + AB = OB

AB = OB – OA = 8cm – 3cm = 5cm

b) Trên tia Oy lấy điểm C sao cho OC = 2 cm. Tính độ dài đoạn thẳng BC.

Vì B thuộc tia Ox, C thuộc tia Oy

Mà Ox và Oy là hai tia đối nhau

Nên điểm O nằm giữa hai điểm C và B

Suy ra: BC = BO + OC = 8cm + 2cm = 10cm

c) Điểm A có phải là trung điểm của BC không? Vì sao?

Điểm A là trung điểm của đoạn BC.

Vì:

Điểm A nằm giữa hai điểm B, C và AC = AB = 5cm

(do AC = AO + OC = 3cm + 2cm = 5cm)

ĐỀ SỐ 8

Câu 1.

$a)\ 2015+5.\left[300-(17-7)^2\right]$

$=2015+5.(300-10^2)$

$=2015+5.(300-100)$

$=2015+5.200$

$=2015+1000=3015$

$b)\ 3200-(-4000)+(-800)$

$=3200+4000-800$

$=7200-800$

$=6400$

Câu 2.

a) $48=2^4.3$

$60=2^2.3.5$

$90=2.3^2.5$

ƯCLN $(48;60;90)=2.3=6$

BCNN $(48;60;90)=2^4.3^2.5=720$

b) $720:6=120$

BCNN (48;60;90) gấp 120 lần ƯCLN(48;60;90)

Câu 3.

$a)\ 20.(x-16)=180$

$x-16=9$

$x=25$

$b)\ 65-4^{x+2}=2018^0$

$4^{x+2}=64$

$x+2=3$

$x=1$

$c)\ 2\le|x|\le 4; x\in z$

$=>|x|=2;|x|=3;|x|=4$

$=> x=\pm2; x=\pm3; x=\pm4$

Câu 4. Gọi x là số học sinh khối 6 của trường A,

$400 < x < 450$

Theo đề bài ta có:

$$\begin{cases} x \vdots 6 \\ x \vdots 10 \\ x \vdots 12 \end{cases}$$

HS tìm được BCNN(6, 10, 12) = 60

HS tìm được số học sinh của khối 6 là 420 HS

Câu 5. Sau 3 năm tới thì mức lương một năm của anh Nam là

96 + 6.(2021 – 2018) = 114 (triệu đồng)

Câu 6.

$41^0C - 43^0C = -2^0C$

Vậy nhiệt độ ban đêm của sa mạc đó là -2^0C

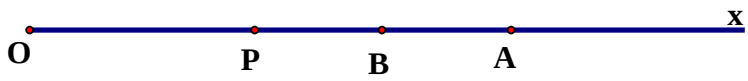
Câu 7. Quãng đường từ nhà An đến nhà Minh dài

800 . 3 = 2 400 (m)

Quãng đường từ nhà Tâm đến nhà Minh dài

2 400 – 800 = 1600 (m) = 1,6 (km)

Câu 8.



a) Giải thích đúng điểm B nằm giữa O và A

Tính đúng AB = 2cm

b) Giải thích được BP = BA

điểm B nằm giữa P và A

Điểm B là trung điểm PA

ĐỀ SỐ 9

Câu 1.

a) $126 + (-20) + 2016 + (-106)$

$= 126 + [(-20) + (-106)] + 2016$

$= 126 + (-126) + 2016$

$= 0 + 2016$

$= 2016$

b) $-215 + |38| - |-58| + 90 - 85$

$= -215 + 38 - 58 + 90 - 85$

$= [-215 + (-58) + (-85)] + (38 + 90)$

$= -358 + 128$

$= -230$

c) $6^2 : 4 \cdot 3 - \left[2^6 : 2^2 - \left(4^2 + 973\right)\right]$

$= 36 : 4.3 - \left[16 - \left(16 + 973\right)\right]$

$= 9.3 - (-973)$

$= 1000$

d) Các số nguyên x là: -4; -3; -2; -1; 0; 1; 2

Tính được tổng các số nguyên là: -7

1) B = {5; −9; 5; 14; 9; −14}

(thiếu 1 giá trị thì trừ 0,25 đ; thiếu 2 giá trị trở lên không cho điểm)

2a) $(18 - x) - 13 = 8$

18 – x = 8+13

18 – x = 21

x = 18 – 21

x = −3

Vậy x = −3

2b) 130 – 3.(x + 40) = 5^2

130 – 3.(x + 40) = 25

3.(x + 40) = 130 – 25

3.(x + 40) = 105

x + 40 = 105: 3

x + 40 = 35

x = 35 – 40

x = −5

Vậy x = −5

2c) $|x + 5| + 2 = 7$

$|x + 5| = 7 - 2$

$|x + 5| = 5$

Giải và tìm được x = 0

Giải và tìm được x = - 10

Kết luận $x \in \{0; -10\}$

Câu 3. Gọi số học sinh của khối 6 là a với $a \in N^*$ và 150 < a < 200

Vì khi xếp thành từng hàng 10 học sinh hoặc 12 học sinh hoặc 15 học sinh thì đều vừa đủ, nên a ⋮ 10; a ⋮ 12; a ⋮ 15

Do đó $a \in$ BC(10,12,15)

10 = 2.5

$12 = 2^2.3$

$15 = 3.5$

Suy ra BCNN(10,12,15) = $2^2.3.5 = 60$

Suy ra BC(10,12,15) = B(60) ={ 0; 60; 120; 180; 240; 300…}

Mà $a \in$ BC(10,12,15) và $150 < a < 200$ nên a = 180

Vậy số học sinh của khối 6 là 180 học sinh

Câu 4.

a) Trên tia AB có: AC = 3cm, AB = 6cm

Mà 3 < 6

Nên C nằm giữa A và B (1)

Suy ra AC + CB = AB

Thay số ta có: 3 + CB = 6

CB = 6 – 3

CB = 3 (cm)

Vì AC = 3cm, CB = 3cm nên AC = CB (2)

Từ (1) và (2) suy ra C là trung điểm của AB

b) Vì D là trung điểm của AC nên D nằm giữa A và C

và AD = DC = $\frac{AC}{2} = \frac{3}{2} = 1,5(cm)$

Ta có: C nằm giữa A và B

D nằm giữa A và C

Suy ra C nằm giữa B và D

$\Rightarrow$ BD = BC + CD

= 3 + 1,5

= 4,5 (cm)

Vậy BD = 4,5 (cm)

c) Vì E thuộc tia đối của tia BA

D thuộc tia BA

Nên tia BE và BD đối nhau

Suy ra B nằm giữa D và E

Suy ra BD + BE = DE

4,5 + BE = 8

BE = 8 – 4,5

BE = 3,5(cm)

Mà BC = 3(cm)

Nên BC < BE (3 < 3,5)

Câu 5. Số các số hạng của tổng là: (2n – 2): 2 +1 = n

Ta có: 2 + 4 + 6 + …+ 2n = (2+ 2n).n : 2

Hay: 2 + 4 + 6 + …+ 2n = n.(n +1)

Suy ra n.(n+1) = 210

Vì n.(n+1) là tích của hai số tự nhiên liên tiếp

Mà 210 = 2.3.5.7 = (2.7).(3.5) =14.15. Vậy n = 14

ĐỀ SỐ 10

Câu 1:

a) 25.40 +25.45 +25.15
= 25.(40+45+15)
= 2500

b) $17^{20} :17^{19} + (16-14)^2+35$
= $17 + 2^2 +35$
= 56

c) (127-35).12 - |−201|
= 92.12 -201
= 903

Câu 2:

a) 2.(x-3)-12=36
2.(x-3) = 48
x=27

b) $7^2 – (48-x) = 3^2$
48-x=40
x=8

c) $2^{2018}.2^{x-1}=2^{2017}$
$2^{x+2017}=2^{2017}$
x=0

Câu 3:

$\left.\begin{array}{l} 121 \vdots 11 \\ 1331 \vdots 11 \end{array}\right\}$

Vậy UCLN(1331;121;11) =11

Câu 4:

Gọi a là số đội viên cần tìm

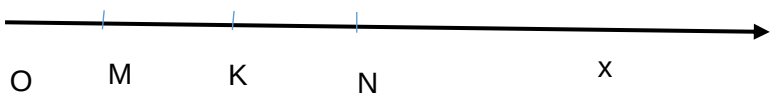
a∈ BC(12,15,18)

BCNN (12,15,18)=180

a = 360

vậy số đội viên đi dự đại hội cháu ngoan Bác Hồ là 360 em

Câu 5:



a) M nằm giữa O và N

ta có : OM + MN= OM

MN=4 cm

b) Ta có $\begin{cases} OM = 4cm \\ MN = 4cm \end{cases}$

Nên OM=MN

Mà M nằm giữa O và N

Vậy M là trung điểm của ON

c) Vì K là trung điểm của MN

Nên MK = KN = $\frac{MN}{2}$

Vậy MK = 2 cm

ĐỀ SỐ 11

Bài 1.

a) $34.26+34.75-34 = 34.(26+75-1)$

$=34.100=3400$

b) $2017+2.\left[6.10^2-(17-7)^2\right] = 2017+2.\left[600-100\right]$

$= 2017+2.500=2017+1000=3017$

c) $(-30)+\left|-15\right|+(-85) = -30+15-85$

$= -100$

Bài 2.

a) $56-(x+5):2=40$

$(x+5):2=56-40$

$(x+5)=16.2$

$x=32-5$

$x=27$

b) $\left|x+2\right|=3^3$

$\left|x+2\right|=27$

$x+2=27$ hoặc $x+2=-27$

$x = 25$ hoặc $x = -29$

Bài 3. Tìm BCNN(15, 18, 24)

$15 = 3.5$

$18 = 2.3^2$

$24 = 2^3.3$

BCNN(15, 18, 24) = $3^2.2^3.5=360$

Bài 4.

a) Gọi độ dài cạnh của viên gạch là a(cm), $a \in N$

Theo đề ta có: $1500 \vdots a$; $540 \vdots a$; a lớn nhất .

Suy ra a = ƯCLN(1500, 540)

$1500 = 2^2.3.5^3$; $540 = 2^2.3^3.5$

ƯCLN(1500, 540) = $2^2.3.5 = 60$

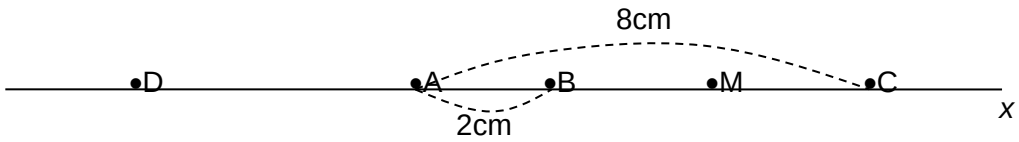
Vậy độ dài cạnh lớn nhất của mỗi viên gạch là 60(cm).

b) Số viên gạch bông để lát sàn nhà là (1500 . 540) : (60.60) = 225(vg)

Số thùng phải mua là 225 : 5 = 45 (thùng)

Số tiền mua gạch là 45 . 425000 = 19125000 (đồng)

Bài 5.



a) Trên tia Ax, ta có AB < AC (Vì 2cm < 8 cm) nên B nằm giữa A và C.

Do đó AB + BC = AC

2 + BC = 8

BC = 6cm

b) M là trung điểm của BC nên $BM = \frac{BC}{2} = 3cm$

B nằm giữa A và M nên AM = AB + BM $\Rightarrow$AM = 2 + 3 = 5 cm.

Vì AD = AM (= 5cm), A nằm giữa D và M(Tia AD và tia AM là hai tia đối nhau) nên A là trung điểm của DM.

ĐỀ SỐ 12

Câu 1 : (3 điểm) Thực hiện phép tính

a) $\mathbf{5^2.36 + 25.4^3}$
$= 25.36 + 25.64$
$= 25.(36 + 64)$
$= 25.100$
$= 2500$

b) $\mathbf{7^9.7^7 : 7^{15} - 7^0}$
$= 7^{16} : 7^{15} - 7^0$
$= 7^1 - 7^0$
$= 7 - 1$
$= 6$

c) $\mathbf{60 :\{40 - [30 + (5 - 3)^2]\}}$
$= 60 : \{40 - [30 + 2^2]\}$
$= 60 : \{40 - [30 + 4]\}$
$= 60 :\{40 - 34\}$
$= 60 : 6 = 10$

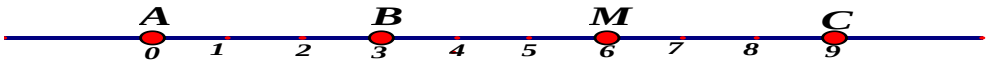
Câu 2 : (2 điểm) Tìm x biết

a) 2.x – 15 = 9
2.x = 9 + 15
2.x = 24
x = 24 : 2
x = 12

b) (x + 2) : 3 = 15
x + 2 = 15.3
x + 2 = 45
x = 45 – 2
x = 43

Câu 3 : (1điểm)
a ⋮ 12 ; a ⋮ 15 ,a ⋮ 18 . Suy ra: a ∈ BC(12; 15; 18)
Ta có : $12 = 2^2.3$; $15 = 3.5$; $18 = 3^2.2$
Vậy : BCNN(12;15;18) = $2^2.3^2.5 = 180$
a ∈ a ∈ BC(12; 15; 18)= B (180) ={0;180; 360;540;...}
Vì 200 < a < 400
Vậy a = 360

Câu 5 : (2 điểm) **.**



AB = 3 cm , AC = 6cm

a) Tính độ dài đoạn thẳng BC
Vì : B là điểm nằm giữa hai điểm A và C
Nên : BC = AC – AB
Vậy : BC = 10 – 3 = 7 cm

b) ...
Vì : M là trung điểm BC
Nên : MB = BC : 2
Do đó : MB = 6 : 2 = 3 cm
Vậy : BM = 7 – 4 = 3cm
Ta lại có :
B là điểm nằm giữa A và M
Và : AB = BM = 3cm
Vậy : B là trung điểm AM

Câu 6 : (1điểm)

Gọi x là nhóm đội viên được chia nhiều nhất

Theo đề bài ta có : x ∈ ƯCLN (36;42)

Vì : $36 = 3^2.2^2$; $42 = 2.3.7 \Rightarrow x \in$ ƯCLN (36;42) = 2.3 = 6

Vậy : Số nhóm đội viên được chia nhiều nhất là 6 nhóm

Và mỗi nhóm có (36 + 42) : 6 = 78 : 6 = 13 bạn

ĐỀ SỐ 13

I. Trắc nghiệm:

Câu 1.

1.B
2. D
3. C
4. B
5. C
6. A
7. D
8. B

Câu 2.

1. chia hết.
2. không chia hết.
3. không chia hết.
4. Số tiền nợ.

Câu 3.

1. S
2. Đ
3. Đ
4. S

II. Tự luận

Câu 1.

a) = (11 + 19) + (12 + 18) + (13 + 17) + (14 + 16) + 15

= 30 + 30 + 30 +30 + 15 = 135

b) = 9.4 – (30 – 3^2) = 36 – (30 – 9) = 36 – 21 = 15

c) 120 ⋮ x ; 90 ⋮ x => x∈ƯC(120, 90)

90 = 2. 3^2.5; 120 = 2^3. 3. 5

=> ƯCLN(120, 90) = 2. 3. 5 = 30

=> ƯC(120, 90) = {1; 2; 3; 5; 6; 10; 15; 30}

Vì 10 < x < 20 nên x = 15.

Câu 2.

a) -45: (3x – 17) = 9
(3x – 17) = (-45):9

b) (2x – 8). (-2) = 16
2x – 8 = 16:(-2)

$3x - 17 = -5$
$3x = -5 + 17$
$3x = 12$
$x = 4$

$2x - 8 = -8$
$2x = -8 + 8$
$2x = 0$
$x = 0$

c) $72 : (4x - 3) = 2^3$
$72 : (4x - 3) = 2^3$
$(4x - 3) = 72 : 8$
$4x = 9 + 3$
$x = 3$

d) $2^{(x+1)} = 32$
$2^{(x+1)} = 32$
$2^{(x+1)} = 2^5$
$x + 1 = 5$
$x = 4$

Câu 3.

a) Ta có MO + ON = 2,8 + 3,2 = 5cm mà MN = 5,5cm
Suy ra MO + ON ≠ MN, vậy điểm O không nằm giữa M và N.
Lí luận tương tự, ta có: MN + NO ≠ MO, vậy điểm N không nằm giữa M và O.
NM + MO ≠ NO, vậy điểm M không nằm giữa N và O.

b) Trong ba điểm M, N, O không có điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại, vậy ba điểm M, N, O không thẳng hàng.

ĐỀ SỐ 14

Câu 1: *(1 điểm)*

a. A = {1; 2; 3; 4; 5} và B = {-3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; 4}

b. A ∩ B = {1; 2; 3; 4}

Câu2: *(1,5 điểm)*

Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể).

a. $13 . 75 + 13 . 25 - 1200 = 13 . (75 + 25) - 1200$
$= 13 . 100 - 1200 = 1300 - 1200 = 100$

b. $1449 - \{[(216 + 184) : 8] . 9\}$
$= 1449 - \{[400 : 8] .9\}$
$= 1449 = \{50 . 9\}$
$= 1449 - 450$
$= 999$

Câu 3: *(1,5 điểm)*

Tìm số nguyên x, biết:

a. $2x - 9 = 3^2 : 3$
$2x - 9 = 3$
$2x = 3 + 9$
$x = 12 : 2$
$x = 6$

b. $150 - 2(x - 5) = 30$
$2 (x - 5) = 150 - 30$
$x - 5 = 120 : 2$
$x = 60 + 5$
$x = 65$

Câu 4: (2 điểm)

Gọi số học sinh khối 6 là a ($a \in N; 100 \le a \le 150$)

Theo bài ra ta có a chia hết cho 2,3,4,5 nên $a \in BC(2,3,4,5)$

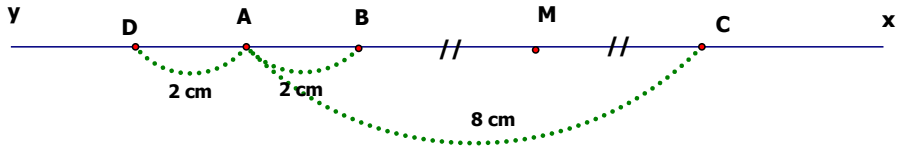
BCNN(2,3,4,5) = 60 $\Rightarrow$ BC(2,3,4,5) = $\{60,120,180,240,...\}$

Vì $a \in BC(2,3,4,5)$ mà $100 \le a \le 150$ nên a = 120

Vậy số học sinh khối 6 là: 120 em

Câu 5: *(3 điểm)*

Vẽ hình chính xác



a. Trên cùng tia Ax, có AB < AC (2 cm < 8cm)

Nên: B nằm giữa A,C

Ta có: AB + BC = AC

2 + BC = 8

BC = 8 – 2 = 6 (cm)

b. Vì M là trung điểm của đoạn thẳng BC

=> BM = $\frac{BC}{2} = \frac{6}{2} = 3$ (cm)

c. Vì D và B nằm trên hai tia đối nhau chung gốc A

=> A nằm giữa D và B

Mà AD = AB (2 cm = 2cm)

Suy ra A là trung điểm của đoạn thẳng DB

Câu 6: *(0,5 điểm)*

$S = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + 2^6 + 2^7$

$= (1 + 2) + (2^2 + 2^3) + (2^4 + 2^5) + (2^6 + 2^7)$

$= 3 + 2^2(1 + 2) + 2^4(1 + 2) + 2^6(1 + 2)$

$= 3 + 2 . 3 + 2^4 . 3 + 2^6 . 3$

$= 3(1 + 2 + 2^4 + 2^6)$

Vậy S ⋮ 3

ĐỀ SỐ 15

Câu 1.

A = {-7;-6;-5; -4; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; 4}

Tập hợp A có 12 phần tử

Câu 2.

a) $90 = 2.3^2.5$

$120 = 2^3. 3.5$

ƯCLN (90; 120) = 2. 3. 5 = 30

b) a ⋮ 8, a ⋮ 10 và a ⋮ 15

a nhỏ nhất khác 0

→ a là BCNN (8,10,15)

$8 = 2^3$ $10 = 2.5$ $15 = 3.5$

BCNN (8,10,15) = 2^3. 3.5 = 120

Câu 3. a) $5x - 35 = 75$

$5x = 75 + 35$

$5x = 110$

$x = 110 : 5$

$x = 22$

b) $60 - 3(x - 3) = 45$

$3(x - 3) = 60 - 45$

$x - 3 = 15 : 3$

$x = 5 + 3$

$x = 8$

Câu 4.

a) $17.64 + 177.36 - 1700 = 17.(64 + 36) - 1700 = 1700 - 1700 = 0$

b) $(-46) + 81 + (-64) + (-91) - (-220) = [(-46) + (-64)] + [81 + (-91)] + 220$

$= (-110) + (-10) + 220 = (-120) + 220 = 100$

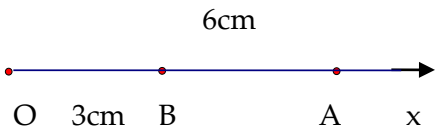
c) $2^2.3^1 - (1^{2012} + 2012^0) : |-2| = 4.3 - (1 + 1) : 2 = 12 - 2 : 2 = 12 - 1 = 11$

d) $\left\{47 - \left[736 : (5-3)^4\right]\right\}.2013 = \left\{47 - \left[736 : 2^4\right]\right\}.2013 = [47 - (736:16)].2013$

$= (47 - 46).2013 = 1.2013 = 2013$

Câu 5.

Hình vẽ:



a) Vì OA > OB (6cm > 3cm) nên điểm B nằm giữa hai điểm O và A.

b) Vì điểm A nằm giữa hai điểm O và B nên ta có: OB + BA = OA (*)

Thay OB = 3cm, OA = 6cm và hệ thức (*) ta được: 3 + BA = 6

BA = 6 – 3

BA = 3 (cm)

Vậy: OA = AB (Vì cùng bằng 3cm).

c) Vì: { Điểm B nằm giữa hai điểm O và A (theo kết quả câu a)
OA = OB (theo kết quả câu b)

Vậy: Điểm B là trung điểm của đoạn thẳng OA.

Câu 6. Các ước của $2^{10}.5$ là:

$1,2,2^2,\ldots,2^{10},5,5.2,5.2^2\ldots,5.2^{10}$

Vậy tổng các ước của $2^{10}.5$ là:

$(1+2+2^2+\ldots+2^{10})+5(1+2+2^2+\ldots+2^{10}) = 6(1+2+2^2+\ldots+2^{10})$

Đặt $A = 1+2+2^2+\ldots+2^{10}$

Ta có: $2A = 2+2^2+2^3\ldots+2^{11}$

Do đó $A = 2A - A = 2^{11} - 1 = 2047$

Vậy tổng các ước của $2^{10}.5$ là: 2047. 6 = 12282

ĐỀ SỐ 16

Câu 1.

a) A = { -6;-5;-4; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; 4; 5;6;7;8 }

b) Tính tổng các phần tử của tập hợp A là: 15

Câu 2.

d) $18.64 + 18.36 - 1200 = 18.(64 + 36) - 1200 = 18.100 - 1200 = 600$

e) $80 - (130 - (12 - 4)^2) = 80 - (130 - 8^2) = 80 - (130 - 64) = 80 - 66 = 12$

f) $11+(-12)+13+(-14)+(-15) = -1 - 1 + (-15) = -17$

Câu 3.

d) $(2x - 8) . 2 = 2^5$

$2x - 8 = 2^4$

$2x = 24$

$x = 12$

e) $125 - 3.(x + 2) = 65$

$3(x + 2) = 125 - 65$

$3(x + 2) = 60$

$x + 2 = 20$

$x = 18$

f) $541 + (218 - x) = 735$

$218 - x = 735 - 541$

$218 - x = 194$

$x = 218 - 194$

$x = 24$

Câu 4.

Gọi số thiếu niên cần tìm là : a (người) (a Є N; 160 ≤a ≤ 200)

Theo đề bài ta có :

(a - 2) ⋮ 3

(a - 2) ⋮ 4

(a - 2) ⋮ 5

=> a-2 Є BC (3 ; 4 ; 5)

Mà : BCNN (3 ; 4; 5) = 3.4.5 =60 nên :

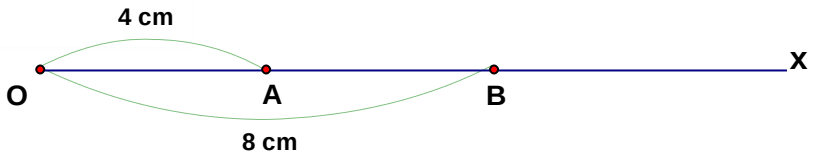
BC (3 ; 4 ; 5) = { 0 ; 60 ; 120 ; 180 ; 240; ... }

Vì 160 ≤ a ≤ 200 nên ta chọn a -2 = 180 hay a = 182

Vậy đội thiếu niên có 182 người .

Câu 5.

Vẽ hình chính xác



a) Trên cùng tia Ox, có OA < OB (4 cm < 8 cm)
Nên A nằm giữa hai điểm O và B.

b) Vì A nằm giữa hai điểm O và B
Nên OA + AB = AB
Mà OA = 4 cm, OB = 8 cm.
Suy ra 4 + AB = 8
AB = 8 – 4 = 4
Vậy AB = OA = 4 cm

c) Ta có A nằm giữa hai điểm O và B (câu a)
AB = OA (câu b)
Vậy điểm A là trung điểm của đoạn thẳng OB.

Câu 6.

$(1 + 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + 2^6 + 2^7 + 2^8 + 2^9)$
$= (1+2) + 2^2(1+2) + \ldots + 2^8(1+2)$
$=3(1+2^2 + \ldots + 2^8) \vdots 3$ (dấu chia hết)

ĐỀ SỐ 17

Bài 1: (2 điểm) a) Viết đúng công thức. $a^m : a^n = a^{m-n}$ ($a \neq 0; m \geq n$)
b) Tính đúng: $5^3 : 5 = 5^2$
$a^5 : a^5 = 1$ ($a \neq 0$)

Bài 2: (2 điểm) a) $7 . 5^2 – 6 . 4^2 = 7 . 25 – 6 . 16$
$= 175 – 96 = 79.$

b) $16.24 + 76.16 + (-1600)$
$= 16.(24+76) + (-1600)$
$= 16.100 + (-1600)$
$= 1600 + (-1600) = 0$

Bài 3: (1,5 điểm)

a) **(1 điểm)** $3.(x-3) = 15$
$x-3 = 15:3 = 5$
$x = 5+3=8$

b) **(0,5 điểm)** $|x-1| = 6$ => x-1 = 6 hoặc x-1 = - 6
=> x=7 hoặc x=-5

Bài 4: (2 điểm)

a) Ta có $24 = 2^3.3$; $18 = 3^3.2$
UCLN(24; 18) = 2.3 = 6

b) Gọi tổng số học sinh phải tìm là a.
Số học sinh xếp hàng 8 hàng 10 và hàng 12 đều vừa đủ
=> a là BC(8;10;12)

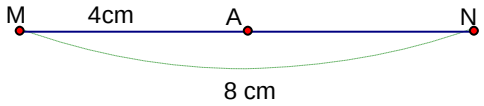
Ta có BCNN (8;10;12) = 120

=> BC (8;10;12) =B(120)= { 0; 120; 240; 360; 480; ... }

Theo bài toán a khoảng từ 300 đến 400 em suy ra a = 360

Trả lời: Vậy tổng số học sinh của khối 6 và khối 7 là 360 em.

Bài 5: (2 điểm) Hình vẽ đúng. (0,25đ)



a) Điểm A nằm giữa hai điểm M và N. Vì trên tia MN, MA < MN (4 cm < 8 cm).

b) Ta có: AN + AM = MN (vì A nằm giữa M,N)

AN + 4 cm = 8 cm

AN = 8 cm - 4 cm

AN = 4 cm .

Vậy AM = AN = 4 cm.

c) Điểm A là trung điểm của đoạn thẳng MN.

Vì điểm A nằm giữa điểm M,N và cách đều M và N.

Bài 6 (0,5 điểm)

$A = (2+2^2) + (2^3+2^4) + ...+(2^{59}+2^{60})$

$= (2+2^2) + 2^2(2+2^2) + ...+2^{58}(2+2^2)$

$= 6 + 2^2.6+.....+2^{58}.6 \Rightarrow A \vdots 6$

Lưu ý: Nếu HS làm cách khác đúng vẫn được điểm tối đa.

ĐỀ SỐ 18

Câu 1.

a) Ư(12) = {1; 2; 3; 4; 6; 12}

b)

D = {7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14}

Câu 2.

Thực hiện phép tính

a) 28.37 + 63.28 = 28(37 + 63)

= 28. 100

= 2800

b) (- 21) + 161 + (- 61) + 21 = [(- 21) + 21] + [161 + (- 61)]

= 0 + 100 = 100

c) $2^3.5 + 3^2.4 - 6 = 8.5 + 9.4 - 6$

= 40 + 36 - 6

= 70

Câu 3.

1) Tìm x biết

a) 3.x + 5 = 14

=> 3x = 9

=> x = 3

b) $|x - 10| = 5$

=> x - 10 = 5 hoặc x - 10 = - 5

=> x = 15 hoặc x = 5

2)

Gọi số học sinh của khối 6 là x ($x \in N^*$). Khi đó:

+ $100 \le x \le 150$

+ $x \vdots 6$; $x \vdots 8$; $x \vdots 10$ (vì số học sinh xếp hàng 6, hàng 8, hàng 10 đều vừa đủ) => $x \in BC(6; 8; 10)$

Ta có: BCNN(6; 8; 10) = 120 => BC(6; 8; 10) = {0; 120; 240; …}

Vậy số học sinh của khối 6 là: 120

Câu 4.

a)

Có:

+ A, B thuộc tia Ox

+ OA = 3cm, OB = 6cm => OA < OB

=> Điểm A nằm giữa hai điểm O và B.

b)

Có:

+ Điểm A nằm giữa hai điểm O và B (câu a) => OA + AB = OB

=> 3 + AB = 6 => AB = 3(cm)

c)

Có:

+ Điểm A nằm giữa hai điểm O và B (câu a)

+ AB = AO (vì cùng bằng 3cm)

=> A là trung điểm của đoạn thẳng OB

Câu 5.

Vì $n \vdots 3$ => n = 3.q ($q \in N$).

Khi đó:

+ $n^3 = (3q)^3 = 27.q^3$ => $n^3 \vdots 9$

+ $n^2 = (3q)^2 = 9.q^2$ => $n^2 \vdots 9$

=> A = $n^3 + n^2 + 3$ không chia hết 9 (vì 3 không chia hết 9)

ĐỀ SỐ 19

Câu 1.

a) A = {51; 52; 53; 54; 55; 56; 57; 58; 59; 60; 61}

b) $\notin$, $\in$, $\subset$

c) Số 54 chia hết cho cả 2;3;9 vì: Chữ số tận cùng là chữ số 4 nên chia hết cho 2; tổng các chữ số là 5 + 4 = 9 nên chia hết cho 3 và 9.

Câu 2.

Thực hiện phép tính

a) -25 + |-8 + 3| = -25 + |-5| = -25 + 5 = - 20

b) 6^2:4.3 + 2.5^2 = 36:4.3 + 2.25 = 9.3 + 50 = 27 +50 = 77

c) 13.36 – 1200 + 64.13 = (13.36 + 64.13) - 1200

= 13(36+64) - 1200 = 13.100 - 1200 = 1300 - 1200 = 100

Câu 3.

1) Vì 60⋮x ; 84⋮x nên x ∈ ƯC(60;84) = {1; 2; 3; 4; 6; 12}

Vì 4 < x < 10 nên x = 6.

2a) 2x – 9 = 3^2 : 3

2x - 9 = 3

2x = 3 + 9 = 12

x = 12:2 = 6

2b) |x - 3| = 7

=> x - 3 = 7 hoặc x - 3 = - 7

=> x = 10 hoặc x = -4

3) $\overline{ab}+\overline{ba}$ = 10a + b + 10b + a = 11a + 11b = 11(a + b) ⋮ 11

Câu 4.

Gọi số học sinh của khối 6 là x (x ∈ N^*). Khi đó:

+ 100 ≤ x ≤ 150 => 99 ≤ x-1 ≤ 149

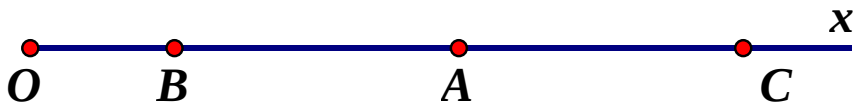
+ x-1⋮2; x-1⋮3; x-1⋮4; x-1⋮5 (vì số học sinh xếp hàng 2, hàng 3, hàng 4, hàng 5 đều thừa 1 em) => x-1 ∈ BC(2; 3; 4; 5)

Ta có: BCNN(2; 3; 4; 5)= 60 => BC(2; 3; 4; 5) = {0; 60; 120; 180; …}

=> x - 1 = 120 => x = 121

Vậy số học sinh của khối 6 là: 121 em.

Câu 5.



1a) Ta có:

+ A, B thuộc tia Ox

+ OA = 6cm, OB = 2cm => OB < OA

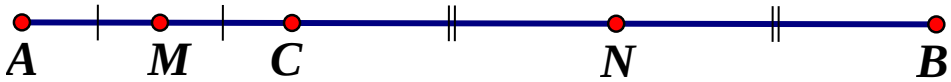
=> Điểm B nằm giữa hai điểm O và A

=>OB + BA = OA =>AB = OA - OB = 6 - 2 = 4cm.

1b) + Điểm A nằm giữa hai điểm B và C (vì điểm B và điểm C nằm trên hai tia đối nhau AB và Ax)

+ AB = 4cm; AC = 4cm =>AB = AC

Vậy A là trung điểm của đoạn thẳng BC.



2)

M là trung điểm của AC nên AM = MC = $\frac{1}{2}$ AC

N là trung điểm của CB nên CN = NB = $\frac{1}{2}$ CB

Vì C nằm giữa 2 điểm A và B nên AC + CB = AB

Vì C nằm giữa 2 điểm M và N nên $MN = MC + CN = \frac{1}{2}AC + \frac{1}{2}CB$

$= \frac{1}{2}(AC + CB) = \frac{1}{2}AB = \frac{1}{2}.6 = 3cm.$

ĐỀ SỐ 20

PHẦN I : TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4 điểm)

- Môi câu trả lời đúng chấm 0,2 điểm

Câu 1	*Câu 2*	*Câu 3*	*Câu 4*	*Câu 5*	*Câu 6*	*Câu 7*	*Câu 8*	*Câu 9*	*Câu 10*
C	C	B	B	D	B	D	B	C	B
Câu 11	*Câu 12*	*Câu 13*	*Câu 14*	*Câu 15*	*Câu 16*	*Câu 17*	*Câu 18*	*Câu 19*	*Câu 20*
C	C	C	B	C	D	C	D	D	C

<u>PHẦN II</u>: TỰ LUẬN (6 điểm)

Câu 1: (1 điểm)

$29 . 31 + 169 : 13^2 = 29 . 31 + 169 : 169 = 899 + 1 = 900$

Phân tích ra thừa số nguyên tố: $900 = 2^2 . 3^2 . 5^2$

Câu 2: (2 điểm)

Gọi số học sinh của trường đó là n, $n \in N^*$ thì $n \vdots 3$, $n \vdots 4$, $n \vdots 5$ và $900 < n < 1000$.

Do đó $n \in BC(3, 4, 5)$ và $900 < n < 1000$.

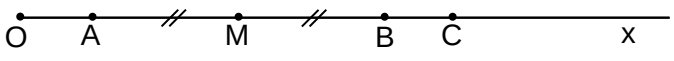
BCNN(3, 4, 5) = 60,

suy ra n là bội của 60 và $900 < n < 1000$, do đó n=960.

Vậy số học sinh của trường đó là 960 em.

Câu 3: (2 điểm)

a, Vẽ hình:



b, Trên tia Ox, ta có OA < OB (1cm < 5cm) nên điểm A nằm giữa O và B.

Do đó: OA + AB = OB, suy ra AB = OB - OA = 5cm - 1cm = 4cm.

Vậy AB = 4cm

c, Do M là trung điểm của đoạn thẳng AB nên $MA = MB = \frac{AB}{2} = \frac{4}{2} = 2(cm)$.

Vì điểm A nằm giữa O và M nên: OA + AM = OM. Hay 1cm + 2cm = OM, suy ra OM = 3cm.

d, Trên tia Ox, ta có OM < OC (3cm < 6cm), nên M nằm giữa O và C.(1)

Do đó: OM + MC = OC, suy ra MC = OC - OM = 6cm - 3cm = 3cm.

Ta có OM = 3cm và MC = 3cm, suy ra OM = MC (2).

Từ (1) và (2) suy ra M là trung điểm của đoạn thẳng OC.

Câu 4: (1 điểm)

Giả sử ƯCLN(2a + 1, 6a + 4)=d (d∈N*), ta có 2a + 1 ⋮ d và 6a + 4⋮ d, suy ra:

3(2a + 1) ⋮ d và 6a + 4⋮ d, suy ra: (6a + 4) - 3(2a + 1) ⋮ d, suy ra: 6a + 4 - (6a + 3) ⋮ d,

suy ra: 1⋮ d, do đó d=1, Như vậy ta có ƯCLN(2a + 1, 6a + 4)= 1.

Do ƯCLN(2a + 1, 6a + 4)= 1 Nên 2a + 1 và 6a + 4 là hai số nguyên tố cùng nhau (đpcm)

Hết