写出你的购买方法.

解:(2)当 $x=30$ 时,

方案一:$3\ 200+40x=3\ 200+1\ 200=4\ 400$(元);

方案二:$3\ 600+36x=3\ 600+1\ 080=4\ 680$(元).

所以,按方案一购买较为合算.

(3)先按方案一购买 20 套西装获赠 20 条领带,再按方案二购买 10 条领带,共 $20\times200+40\times10\times90\%=4\ 360$(元).

期末检测卷

(本卷满分 120 分,120 分钟完卷)

一、选择题(每小题 3 分,共 30 分)

1. 如图 M-1,与∠1 是内错角的是(B).

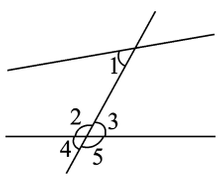


图 M-1

A. ∠2　　B. ∠3

C. ∠4　　D. ∠5

2. "神舟"九号于 2012 年 6 月 16 日发射升空,在太空中与"天宫一号"目标飞行器完成手动和自动对接(如图 M-2)后,于 2012 年 6 月 29 日返回地面. 此次太空之旅,"神舟"九号共飞行约 2 000 多万千米,数字2 000万用科学记数法表示为(A).

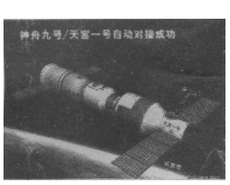


图 M-2

A. 2×10^7　　B. 0.2×10^8

C. 20×10^6　　D. 200×10^5

3. 在 $(-1)^2$, -3^2, $(-2)^5$, $-|-2|$ 这四个数中,负数共有(B).

A. 4 个　　B. 3 个

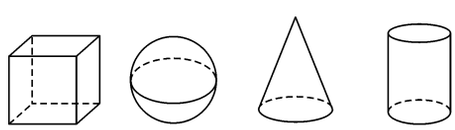
C. 2 个　　D. 1 个

4. 下列各组中的两项不属于同类项的是(D).

A. $3m^2n^3$ 和 $-m^2n^3$　　B. $\frac{xy}{5}$ 和 $25xy$

C. -1 和 $\frac{1}{4}$　　D. a^2 和 x^3

5. (2012·湖北随州中考·5 题·4 分)如图 M-3,下列四个几何体中,主视图与左视图相同的几何体有(D).



(1) 正方体　(2) 球　(3) 圆锥　(4) 圆柱

图 M-3

A. 1 个　　B. 2 个

C. 3 个　　D. 4 个

6. 去括号是进行整式加减的基础,欢欢做了四个练习题,其中有一个不正确,你认为不正确的是(B).

A. $3x+(5-2x)=3x-2x+5$

B. $-(x-6)=-x-6$

C. $7x-(x+1)=7x-x-1$

D. $3(-x+8)=24-3x$

7. 有理数 a, b 在数轴上的位置如图 M-4,则下列结论中正确的是(D).

A. $ab>0$　　B. $a-b>0$

C. $a+b>0$　　D. $|a|-|b|>0$

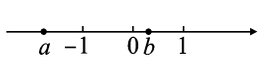


图 M-4

分析:由题图可知,$a<0$, $b>0$,则 A 项应为 $ab<0$,B 项应为 $a-b<0$,C 项应为 $a+b<0$. 由 $|a|>|b|$ 可知,$|a|-|b|>0$,故 D 正确.

8. 如图 M-5,若∠1 = ∠2,则下列结论:①∠3 = ∠4,②$AB\parallel$

CD，③ $AD \parallel BC$，④ $\angle A + \angle 4 = 180°$，其中正确的个数为（ B ）.

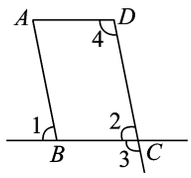
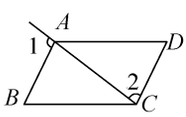


图 M-5

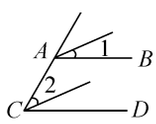
A. 1　　B. 2

C. 3　　D. 4

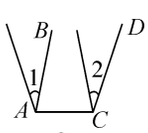
9. 在下列选项中，由 $\angle 1 = \angle 2$，能判定 $AB \parallel CD$ 的是（ D ）.



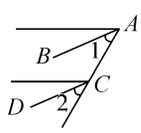
A



B



C



D

10. 如图 M-6，AB，CD 相交于点 O，$OE \perp AB$，那么下列结论中错误的是（ C ）.

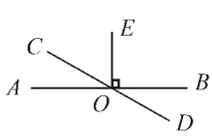


图 M-6

A. $\angle AOC$ 与 $\angle COE$ 互为余角

B. $\angle BOD$ 与 $\angle COE$ 互为余角

C. $\angle COE$ 与 $\angle BOE$ 互为补角

D. $\angle AOC$ 与 $\angle BOD$ 互为对顶角

二、填空题（每小题 3 分，共 18 分）

11. 某商店购进一批运动服，每件的售价为 120 元，可获利 20%，则这种运动服的进价是 100 元 .

12. 比较下列有理数的大小：(1)0 ＜ $|-1|$；(2)$-\frac{2}{3}$ ＞ $-\frac{3}{4}$；(3)$-(-5)$ ＞ $-|-5|$.

13. 根据去括号法则，在下面各式的方框里填上“+”或“−”.

(1) $a-(-b+c) = a$ + b − c；

(2) a − $(b-c-d) = a-b+c+d$.

14. 已知 $\angle\alpha$ 与 $\angle\beta$ 互余，且 $\angle\alpha = 35°15'$，则 $\angle\beta =$ 54.75 °.

15. 如图 M-7，$\angle D = 120°$，$AB \parallel DC$，且 AC 平分 $\angle DAB$，则 $\angle BAC =$ 30° .

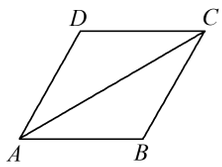


图 M-7

16. 如图 M-8，C 为线段 AB 的中点，D 在线段 CB 上，并且 $AD = 10$，$DB = 6$，则 $CD =$ 2 .

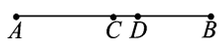


图 M-8

三、解答题（共 72 分）

17.（6 分）计算或化简：

(1) $-3^2+5\times(-6)-(-2)^2\div|-8|$；

(2) $-3^2\times\left(-\frac{1}{3}\right)^2+\left(\frac{3}{4}-\frac{1}{6}+\frac{3}{8}\right)\times(-24)$；

(3) $-(3x-2y+z)-[5x-(x-2y+z)-3x]$.

解：(1) $-3^2+5\times(-6)-(-2)^2\div|-8| = -9-30-4\div8 = -39\frac{1}{2}$.

(2) $-3^2\times\left(-\frac{1}{3}\right)^2+\left(\frac{3}{4}-\frac{1}{6}+\frac{3}{8}\right)\times(-24)$

$= -9\times\frac{1}{9}+\frac{3}{4}\times(-24)+\left(-\frac{1}{6}\right)\times(-24)+\frac{3}{8}\times(-24)$

$= -1+(-18)+4-9 = -24$.

(3) $-(3x-2y+z)-[5x-(x-2y+z)-3x]$

$= -3x+2y-z-(5x-x+2y-z-3x)$

$= -3x+2y-z-(x+2y-z)$

$= -3x+2y-z-x-2y+z = -4x$.

18.（8 分）先化简，再求值：$\frac{1}{2}x-2\left(x-\frac{1}{3}y^2\right)+\left(-\frac{3}{2}x+\frac{1}{3}y^2\right)$，其中 $x=-2$，$y=-3$.

解：原式 $= \frac{1}{2}x-2x+\frac{2}{3}y^2-\frac{3}{2}x+\frac{1}{3}y^2 = -3x+y^2$.

当 $x=-2$，$y=-3$ 时，$-3x+y^2 = -3\times(-2)+(-3)^2 = 6+9 = 15$.

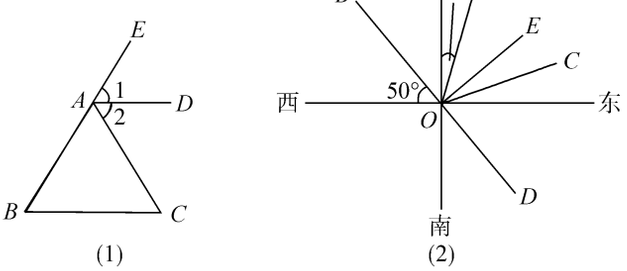
19. (8 分)若∠1 与∠2 互余,∠3 与∠1 互补,∠2 = 27°18′,求∠3 的度数.

解:∵ ∠1 与∠2 互余,∠2 = 27°18′,

∴ ∠1 = 90° − 27°18′ = 62°42′.

又∵ ∠3 与∠1 互补,∴ ∠3 = 180° − 62°42′ = 117°18′.

20. (8 分)(1)如图 M-9(1),把推理的依据填在括号内.



(1) (2)

图 M-9

因为∠1 = ∠B(已知),

所以 AD // BC(同位角相等,两直线平行).

所以∠C = ∠2(两直线平行,内错角相等).

因为∠B = ∠C(已知),

所以∠1 = ∠2(等量代换).

所以 AD 是∠CAE 的平分线(角平分线的定义).

(2)如图 M-9(2),OA 的方向是北偏东 15°,OB 的方向是西偏北 50°.

①若∠AOC = ∠AOB,则 OC 的方向是 北偏东 70°或东偏北 20° ;

②OD 是 OB 的反向延长线,OD 的方向是 南偏东 40°或东偏南 50° ;

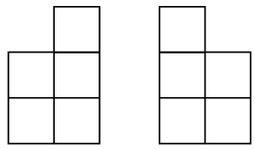
③∠BOD 可看成是 OB 绕点 O 顺时针方向旋转至 OD 所得,作∠BOD 的平分线 OE,则 OE 的方向是 北偏东 50°或东偏北 40° .

21. (9 分)图 M-10 是由几个小立方块所搭成的几何体的俯视图,小正方形中的数字表示在该位置上的小立方块的个数,请画出这个立体图形的主视图与左视图.

1	3
2	2

图 M-10

解:如图 M-1′.



主视图 左视图

图 M-1′

22. (10 分)某办公用品销售商店推出两种优惠方案:①购买 1 个书包,赠送 1 支水性笔;②购买书包和水性笔一律按 9 折优惠. 书包每个定价 20 元,水性笔每支定价 5 元.

(1)小丽和同学需买 4 个书包,x 支(不少于 4 支)水性笔,用代数式表示按两种优惠方案购买各需多少钱.

(2)当 $x = 20$ 时,采用哪种方案更优惠?

解:(1)按优惠方案①购买需费用:

$20\times4+5(x-4)=(5x+60)$(元);

按优惠方案②购买需费用:

$(20\times4+5x)\times0.9=(4.5x+72)$(元).

(2)当 $x = 20$ 时,$5x+60=5\times20+60=160$(元),

$4.5x+72=4.5\times20+72=162$(元).

∵ 160 < 162,∴ 当 $x = 20$ 时,采用方案①更优惠.

23. (11 分)如图 M-11,已知线段 AB 上有两点 C,D,且 AC : CD : DB = 2 : 3 : 4,点 E,F 分别为 AC,DB 的中点,EF = 2.4 cm,求 AB 的长.

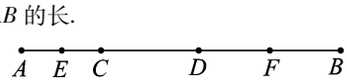


图 M-11

解:∵ AC : CD : DB = 2 : 3 : 4,

∴ 可设 AC = 2k,CD = 3k,DB = 4k.

∵ 点 E,F 分别为 AC,DB 的中点,

∴ $EC=\frac{1}{2}AC=k$, $DF=\frac{1}{2}DB=2k$.

∵ EC + CD + DF = EF = 2.4,∴ k + 3k + 2k = 2.4,解得 k = 0.4.

∴ AB = AC + CD + DB = 9k = 3.6(cm).

24. (12 分)如图 M-12,E,F 分别是 AB,CD 上的点,∠2 = ∠D,∠1 与∠C 互余,CE ⊥ AF,试说明 AB // CD.

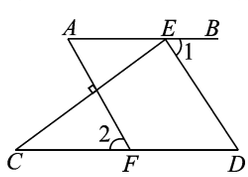


图 M-12

证明:∵ ∠2 = ∠D,∴ AF // ED.

∵ CE ⊥ AF,∴ CE ⊥ ED. ∴ ∠CED = 90°,

∴ ∠1 + ∠AEC = 90°.

又∵ ∠1 与∠C 互余,即∠1 + ∠C = 90°,

∴ ∠AEC = ∠C,∴ AB // CD.

Change your study