



扫码查看解析

2019-2020学年河南省濮阳市七年级(下)期末试卷 (五四学制)

数 学

注：满分为120分。

一、选择题：(每小题3分，共计30分)

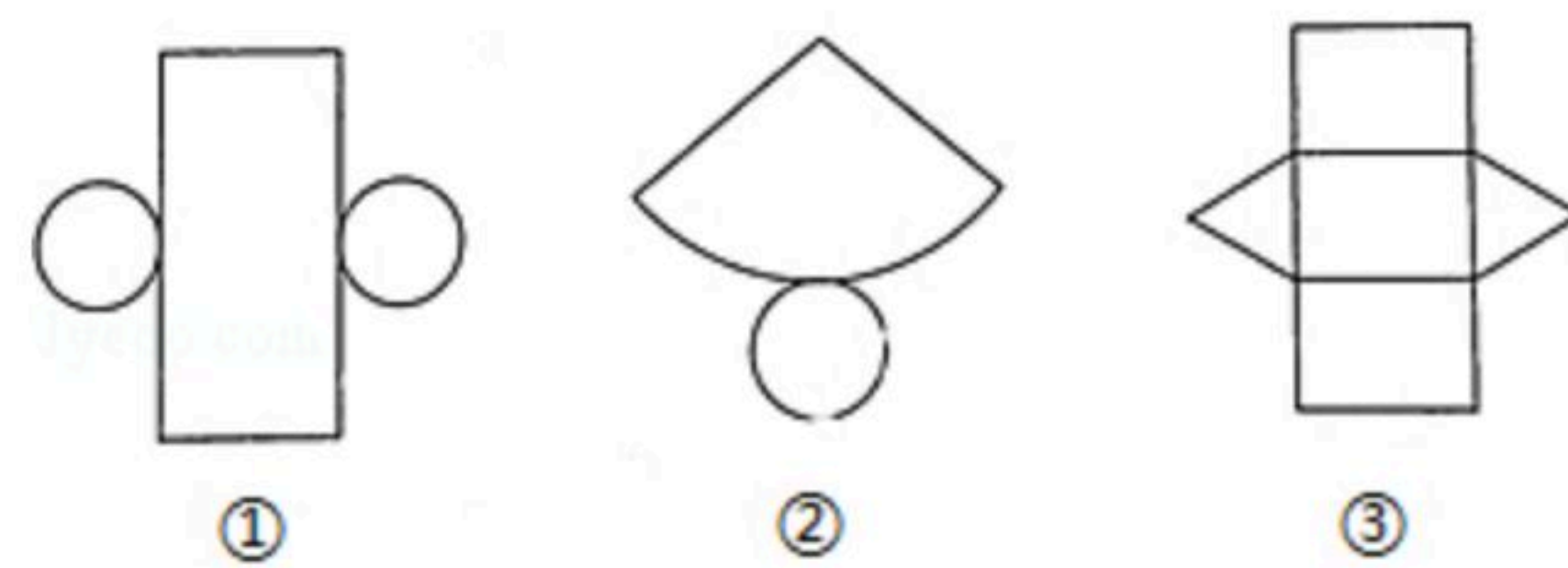
1. $|-9|$ 的值是()

- A. 9 B. -9 C. $\frac{1}{9}$ D. $-\frac{1}{9}$

2. 华为Mate 30 5G系列是近期相当火爆的5G国产手机，它采用的麒麟990 5G芯片在指甲盖大小的尺寸上集成了103亿个晶体管，将103亿用科学记数法表示为()

- A. 1.03×10^9 B. 10.3×10^9 C. 1.03×10^{10} D. 1.03×10^{11}

3. 三个立体图形的展开图如图①②③所示，则相应的立体图形是()



- A. ①圆柱，②圆锥，③三棱柱
B. ①圆柱，②球，③三棱柱
C. ①圆柱，②圆锥，③四棱柱
D. ①圆柱，②球，③四棱柱

4. 下列各数-3, π , $-\frac{1}{5}$, 0, $\sqrt[3]{8}$, 0.010010001... (每相邻两个1之间0的个数依次多1), 其中有理数的个数是()

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

5. 爆破员要爆破一座旧桥，根据爆破情况，安全距离是70米(人员要撤到70米或70米以外)，下面是已知的一些数据，人员撤离速度是7米/秒，导火索的燃烧速度是10.3厘米/秒，请问这次爆破的导火索至少多长才能确保安全？()

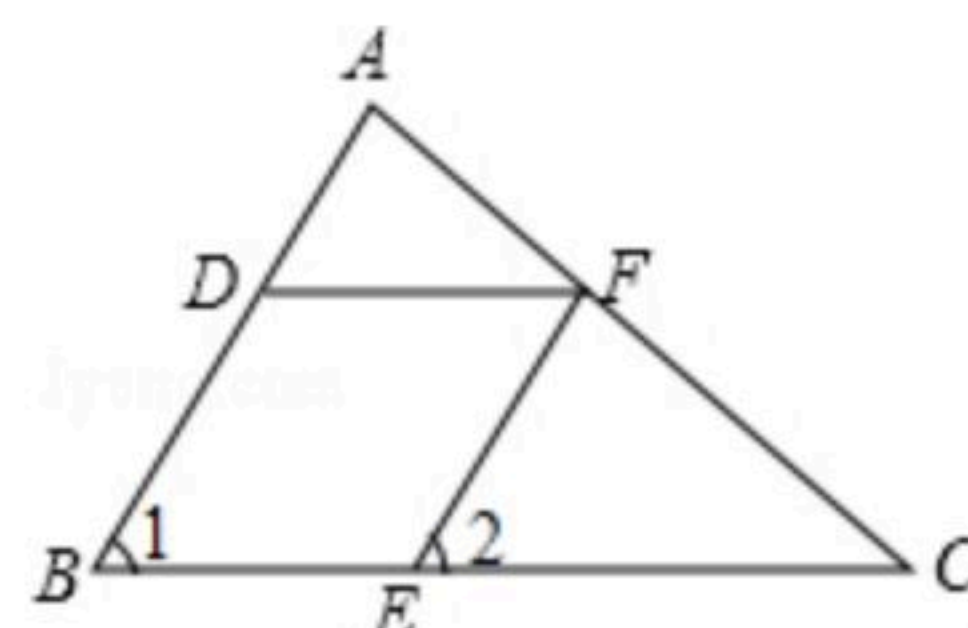
- A. 100厘米 B. 101厘米 C. 102厘米 D. 103厘米

6. 若单项式 x^2y^{m-n} 与单项式 $-\frac{1}{2}x^{2m+n}y^3$ 是同类型项，那么这两个多项式的和是()

- A. $\frac{1}{2}x^4y^6$ B. $\frac{1}{2}x^2y^3$ C. $\frac{3}{2}x^2y^3$ D. $-\frac{1}{2}x^2y^3$

7. 如图，在 $\triangle ABC$ 中，D、E、F分别在AB、BC、AC上，且 $EF \parallel AB$ ，要使 $DF \parallel BC$ ，只需再有下列条件中的()即可。

- A. $\angle 1 = \angle 2$ B. $\angle 1 = \angle DFE$ C. $\angle 1 = \angle AFD$ D. $\angle 2 = \angle AFD$





扫码查看解析

8. 在平面直角坐标系中，点P在第四象限，距离x轴4个单位长度，距离y轴3个单位长度，则点P的坐标是()

- A. (4, -3)
- B. (-4, 3)
- C. (3, -4)
- D. (-3, 4)

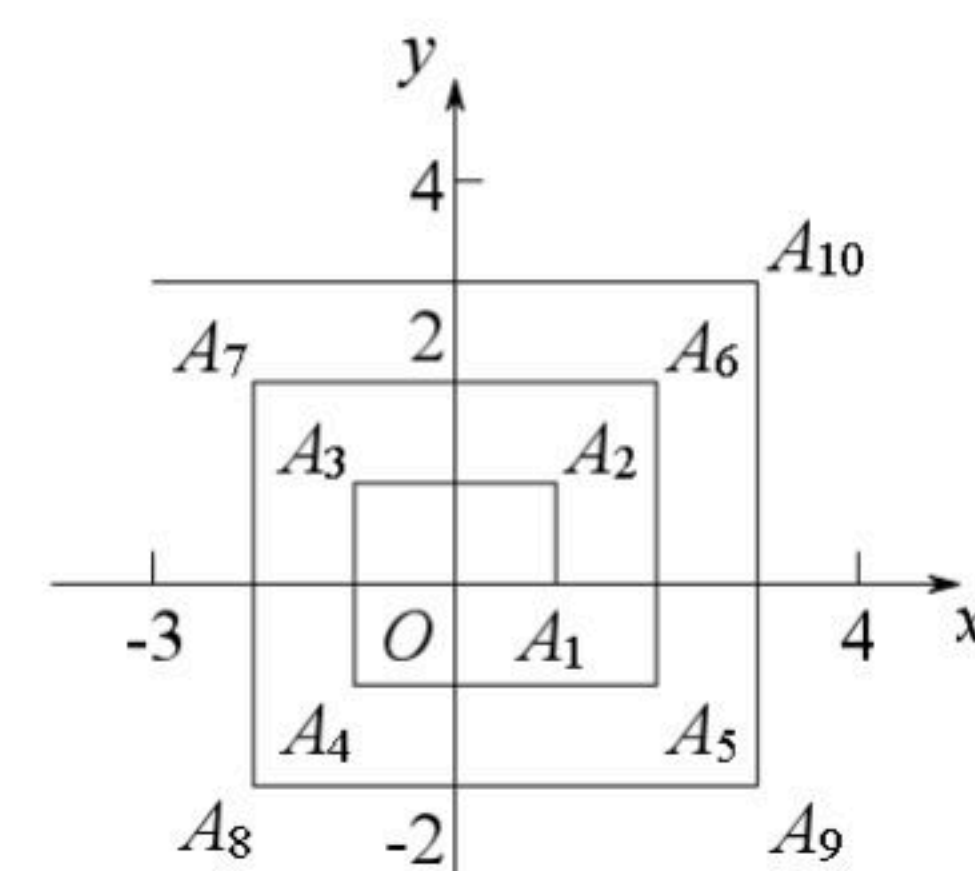
9. 已知 $x > y$ ，则下列不等式不成立的是()

- A. $x - 6 > y - 6$
- B. $3x > 3y$
- C. $-2x < -2y$
- D. $-3x + 6 > -3y + 6$

10. 如图，已知点 $A_1(1, 0)$, $A_2(1, 1)$, $A_3(-1, 1)$, $A_4(-1, -1)$,

$A_5(2, -1)$, ..., 则点 A_{2020} 的坐标为()

- A. (505, 505)
- B. (506, -505)
- C. (-505, -505)
- D. (-505, 505)



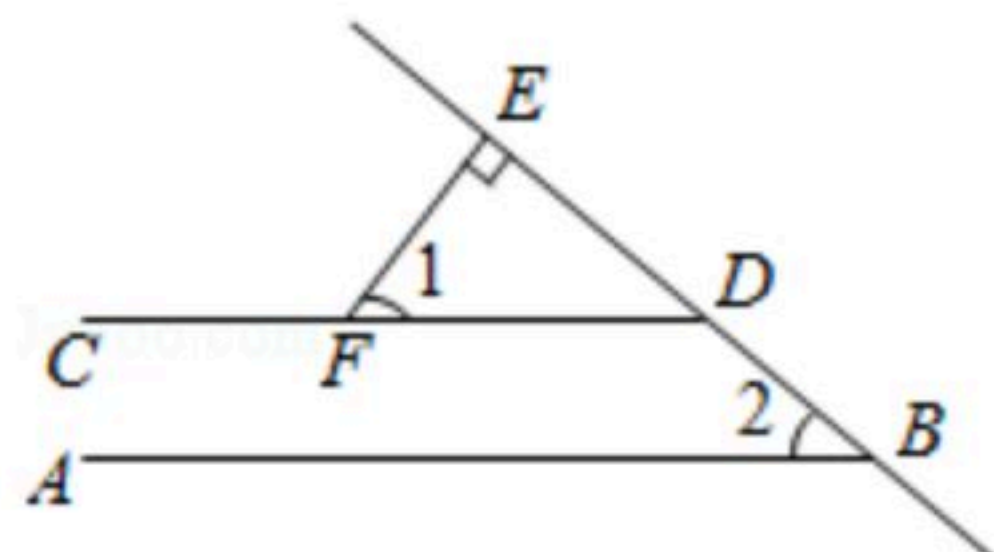
二、填空题：（每题3分，共15分）

11. 若 $\angle \alpha = 42^\circ$ ，则 $\angle \alpha$ 的余角的度数是_____。

12. 如果某数的一个平方根是-5，那么这个数是_____。

13. 若 $\begin{cases} x=a \\ y=b \end{cases}$ 是方程组 $\begin{cases} 2x-y=1 \\ -x+5y=5 \end{cases}$ 的解，则 $a+4b=$ _____。

14. 如图， $AB \parallel CD$ ， $FE \perp DB$ ，垂足为点E， $\angle 2 = 40^\circ$ ，则 $\angle 1$ 的度数是_____。



15. 已知线段 $AB \parallel y$ 轴， $AB=2$ ，A点的坐标为(1, 2)，则点B的坐标为_____。

三、解答题（本大题共8个小题，满分80分）

16. 解下列不等式组，并把解集在数轴上表示出来： $\begin{cases} x-3 < 0 \\ \frac{x+1}{2} - 1 \geq 0 \end{cases}$

17. 某中学组织学生参加预防新冠知识网络测试小明对七年级一班全体学生的测试成绩进行统计，并绘制了如图不完整的频数分布表和扇形统计图：

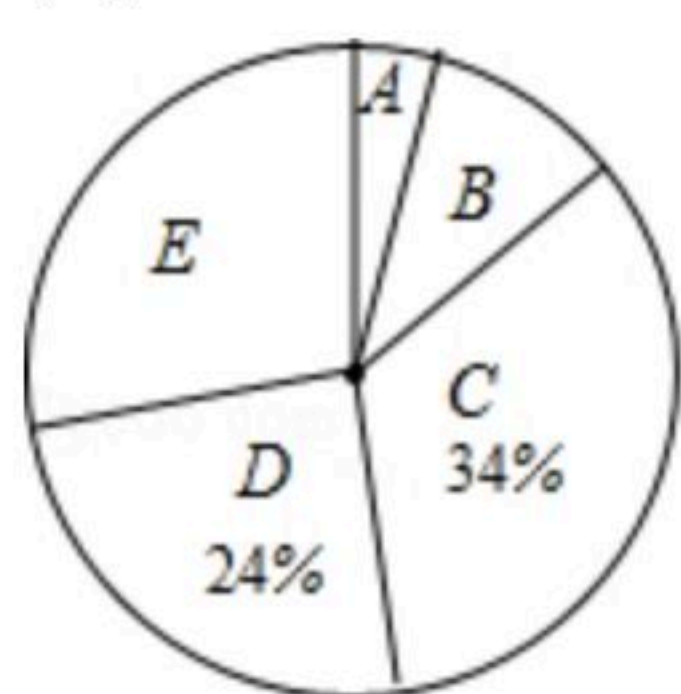


扫码查看解析

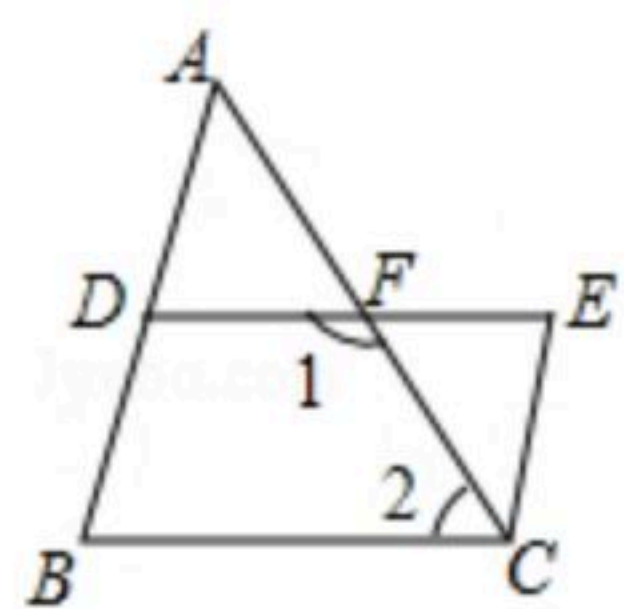
组别	分数段 (x)	频数
A	$0 \leq x < 60$	2
B	$60 \leq x < 70$	5
C	$70 \leq x < 80$	17
D	$80 \leq x < 90$	a
E	$90 \leq x \leq 100$	b

根据图表中的信息解答下列问题:

- (1) 七年级一班学生的人数为 _____, 频数分布表中 a 的值为 _____.
- (2) 已知该市共有9000名中学生参加这次安全知识测试, 若规定80分以上(含80分)为优秀, 估计该市本次测试成绩达到优秀的人数;
- (3) 小明通过该市教育网站搜索发现, 全市参加本次测试的中学生中, 成绩达到优秀有5632人. 请你用所学统计知识简要说明实际优秀人数与估计人数出现较大偏差的原因.



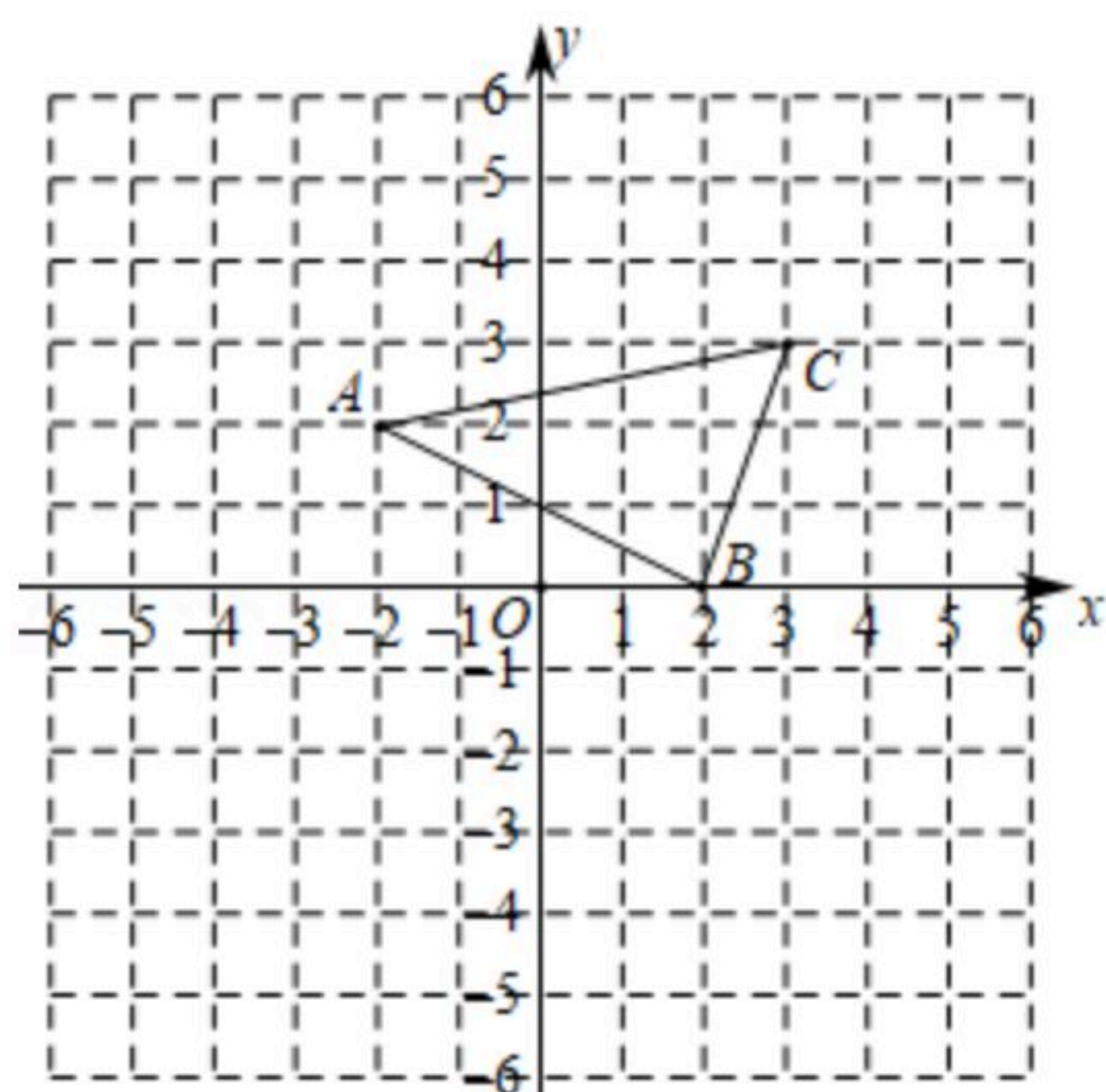
18. 如图, 已知 $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$, $\angle B = \angle E$, 试猜想 AB 与 CE 之间有怎样的位置关系? 并说明理由.



19. 如图, 在平面直角坐标系中, 已知 $A(-2, 2)$, $B(2, 0)$, $C(3, 3)$, $P(a, b)$ 是三角形 ABC 的边 AC 上的一点, 把三角形 ABC 经过平移后得三角形 DEF , 点 P 的对应点为 $P'(a-2, b-4)$.
- (1) 写出 D , E , F 三点的坐标;
 - (2) 画出三角形 DEF ;
 - (3) 求三角形 DEF 的面积.



扫码查看解析



20. 疫情期间为了满足口罩需求，某学校决定购进A, B两种型号的口罩. 若购进A型口罩2盒, B型口罩1盒, 共需200元; 若购进A型口罩4盒, B型口罩3盒, 共需550元.

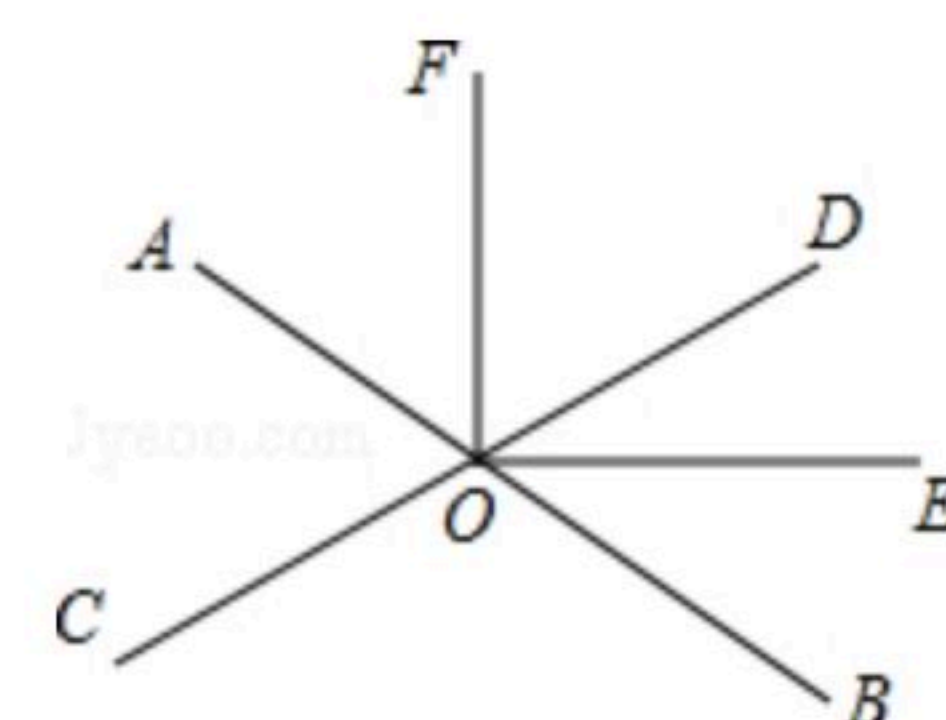
(1) 求A, B两种型号的口罩每盒各需多少元?

(2) 若该学校决定购进这两种型号的口罩共计200盒, 考虑到实际需求, 要求购进A型号口罩的盒数不超过B型口罩盒数的6倍. 那么最多可以购买多少盒A型口罩?

21. 如图, 直线AB、CD相交于点O, OE平分 $\angle BOD$

(1) 若 $\angle AOC=60^\circ$, 求 $\angle BOE$ 的度数;

(2) 若OF平分 $\angle AOD$, 试说明 $OE \perp OF$.



22. 阅读下面的文字, 解答问题: $\sqrt{2}$ 是一个无理数, 而无理数是无限不循环小数, 因此 $\sqrt{2}$ 的小数部分无法全部写出来, 但是我们可以想办法把它表示出来. 因为 $\sqrt{1} < \sqrt{2} < \sqrt{4}$ 即 $1 < \sqrt{2} < 2$, 所以 $\sqrt{2}$ 的整数部分为1, 将 $\sqrt{2}$ 减去其整数部分后, 得到的差就是小数部分, 于是 $\sqrt{2}$ 的小数部分为 $\sqrt{2}-1$.

(1) 求出 $\sqrt{6}$ 的整数部分和小数部分;

(2) 求出 $1+\sqrt{3}$ 的整数部分和小数部分;

(3) 如果 $2+\sqrt{5}$ 的整数部分是a, 小数部分是b, 求出a-b的值.

23. 已知一个角的两边与另一个角的两边分别平行, 结合图, 试探索这两个角之间的关系, 并说明你的结论.

(1) 如图1, $AB \parallel EF$, $BC \parallel DE$, $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 有何关系? 说明理由;

(2) 如图2, $AB \parallel EF$, $BC \parallel DE$, $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 有何关系? 说明理由;

(3) 由(1) (2) 你能得出的结论是: 如果

_____ , 那么 _____ ;

(4) 若两个角的两边分别平行, 且一个角比另一个角的2倍少 60° , 则这两个角度数的



扫码查看解析

分别是_____.

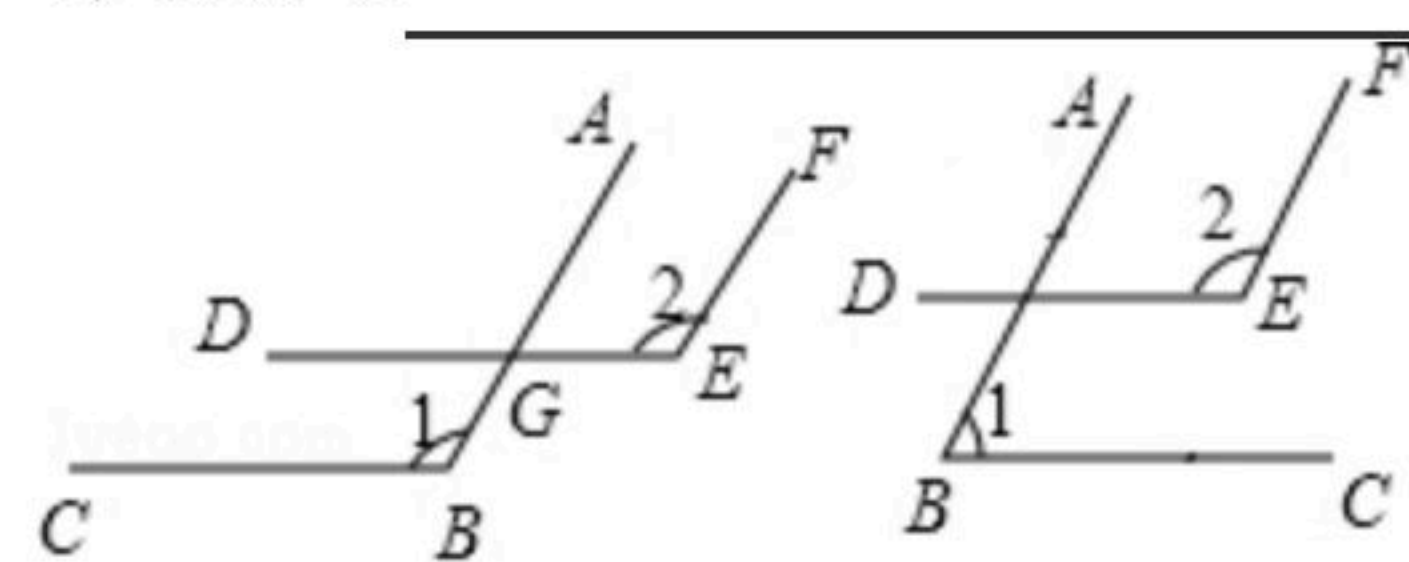


图1

图2



扫码查看解析