

中考数学模拟试卷及答案解析

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

题号	一	二	三	总分
得分				

注意事项：

- 1. 答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息
- 2. 请将答案正确填写在答题卡上

评卷人	得分

一、选择题

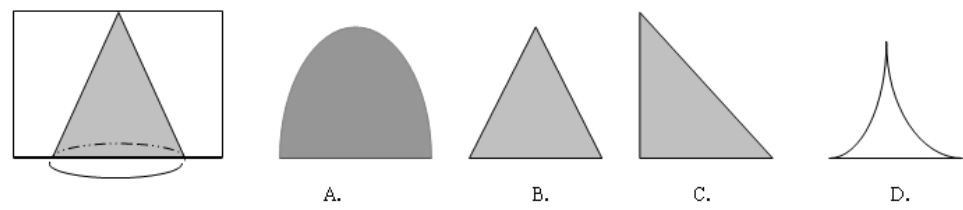
1. 从 A、B、C、D 四人中用抽签的方法，任选 2 人去打扫公共场地，选中 A 的概率是（ ）

- A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{3}{4}$ D. 以上都不对

2. 一个人从 A 点出发向北偏东 60° 方向走到 B 点，再从 B 点出发向南偏西 15° 方向走到 C 点，那么 $\angle ABC$ 等于（ ）

- A. 135° B. 105° C. 75° D. 45°

3. 如图，一平面经过圆锥的顶点截圆锥所得到的截面形状是（ ）



4. 在某城市，80%的家庭年收入不小于 2.5 万元，下面一定不小于 2.5 万元的是（ ）

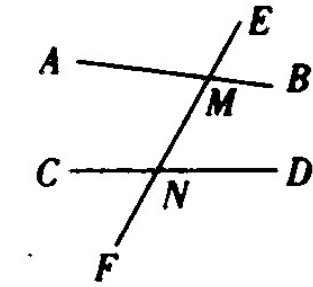
- A. 年收入的平均数 B. 年收入的众数
C. 年收入的中位数 D. 年收入的平均数和众数

5. 五个有理数相乘，若积为负数，则其中负有理数的个数有（ ）

- A. 1 个 B. 3 个 C. 5 个 D. 以上都有可能

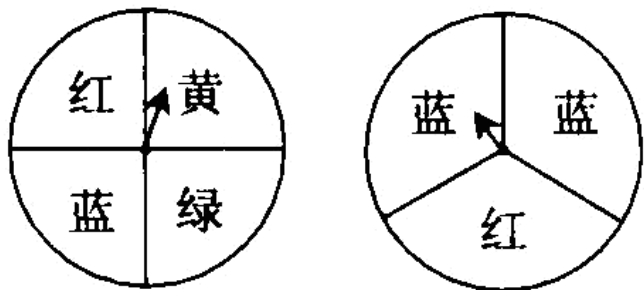
6. 如图，已知直线 AB、CD 被直线 EF 所截，则 $\angle AMN$ 的内错角为（ ）

- A. $\angle EMB$ B. $\angle BMF$ C. $\angle ENC$ D. $\angle END$



7. 用如图所示的两个转盘设计一个“配紫色”的游戏，则获胜的概率为（ ）

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{2}{3}$



8. $\triangle DEF$ 由 $\triangle ABC$ 平移得到的，点 A $(-1, -4)$ 的对应点为 D $(1, -1)$ ，则点 B $(1, 1)$ 的对应点 E，点 C $(-1, 4)$ 的对应点 F 的坐标分别为 ()

- A. $(2, 2)$ ， $(3, 4)$ B. $(3, 4)$ ， $(1, 7)$
C. $(-2, 2)$ ， $(1, 7)$ D. $(3, 4)$ ， $(2, -2)$

9. 如图，一只小狗在方砖上走来走去，则最终停在阴影方砖上的概率是 ()

- A. $\frac{4}{15}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{5}$ D. $\frac{2}{15}$



10. 设“●”“▲”“■”表示三种不同的物体，现用天平称了两次，情况如图，那么这三种物体的质量按从大到小的顺序排列应为 ()



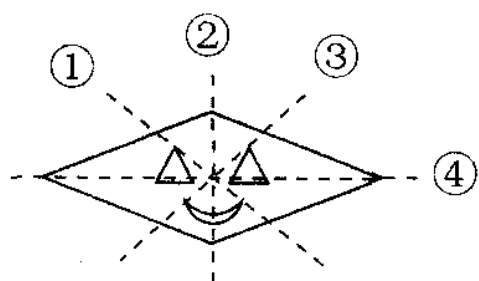
- A. ■、●、▲ B. ●、▲、■ C. ■、▲、● D. ▲、■、●

11. 如果 m 个人完成一项工作需 d 天，那么 $(m - n)$ 个人完成此项工作需要的天数是 ()

- A. $(d - b)$ 天 B. $(d - n)$ 天 C. $\frac{d}{m - n}$ 天 D. $\frac{md}{m - n}$ 天

12. 如图所示的虚线中，是对称轴的是 ()

- A. ①②③④ B. ①②③ C. ①③ D. ②



13. 经过任意三点中的两点共可以画出的直线条数是 ()

- A. 一条或三条 B. 三条 C. 两条 D. 一条

14. 七年级 (1) 班有 48 位学生. 春游前，班长把全班学生对春游地点的意向绘制成了扇形统计图，其中，“想去苏州乐园的学生数”的扇形圆心角是 60° ，则下列说法正确的是 ()

A．想去苏州乐园的学生占全班学生的 60%

B．想去苏州乐园的学生有 12人

C．想去苏州乐园的学生肯定最多

D．想去苏州乐园的学生占全班学生的 $\frac{1}{6}$

15. 下列等式是由 $5x-1=4$ 根据等式性质变形得到的，其中正确的有（ ）

① $5x-4x=1$ ； ② $4x-5x=1$ ； ③ $\frac{5}{2}x - \frac{1}{2} = 2x$ ； ④ $6x-1=3x$

A．0 个

B．1 个

C．2 个

D．3 个

16. 若一个长方形的周长为 40cm，一边长为 1cm，则这个长方形的面积是（ ）

A． $1(40-1) \text{ cm}^2$

B． $\frac{1}{2}1(40-1) \text{ cm}^2$

C． $1(40-21) \text{ cm}^2$

D． $1(20-1) \text{ cm}^2$

17. 某单位第一季度账面结余-1.3万元，第二季度每月收支情况为（收入为正）：+4.1万元，+3.5万元，-2.4万元，则至第二季度末账面结余为（ ）

A．-0.3万元

B．3.9万元

C．4.6万元

D．5.7万元

18. 从图形的几何性质考虑，下列图形中，有一个与其他三个不同，它是（ ）

M

A

S

W

A．

B．

C．

D．

19. 抛物线 $y = 2x^2 - x - 1$ 的顶点在（ ）

A．第一象限

B．第二象限

C．第三象限

D．第四象限

20. 已知 $\odot O$ 的半径为 6cm，如果一条直线和圆心 O 的距离为 5cm，那么这条直线和这个圆的位置关系为（ ）

A．相离

B．相交

C．相切

D．相切或相离

21. 如图，已知点 P 是 $\triangle ABC$ 的边 AB 上一点，且满足 $\triangle APC \sim \triangle ACB$ ，则下列的比例式：①

$\frac{AP}{PC} = \frac{AC}{CB}$ ； ② $\frac{AC}{AP} = \frac{AB}{AC}$ ； ③ $\frac{PC}{PB} = \frac{AC}{AP}$ ； ④ $\frac{AC}{AB} = \frac{PC}{PB}$ ．其中正确的比例式的序号是（ ）

A．①②

B．③④

C．①②③

D．②③④

22. 一组数据方差的大小，可以反映这组数据的（ ）

A．分布情况

B．平均水平

C．波动情况

D．集中程度

23. 在太阳光下，转动一个正方体，观察正方体在地上投下的影子，那么这个影子最多是几边形（ ）

A．四边形

B．五边形

C．六边形

D．七边形

24. 下列一次函数中，y 随 x 的增大而减小的是（ ）

- A. $y=3x$ B. $y=3x-2$ C. $y=3+2x$ D. $y=-3x-2$

25. 书架的第一层放有 2本文艺书、3 本科技书，书架的第二层放有 4本文艺书、1 本科技书，从两层各取 1本书，恰好都是科技书的概率是（ ）

- A. $\frac{3}{25}$ B. $\frac{4}{9}$ C. $\frac{17}{20}$ D. $\frac{2}{5}$

26. 一个扇形的半径等于一个圆的半径的 2倍，且面积相等，则这个扇形的圆心角是（ ）

- A. 45° B. 60° C. 90° D. 180°

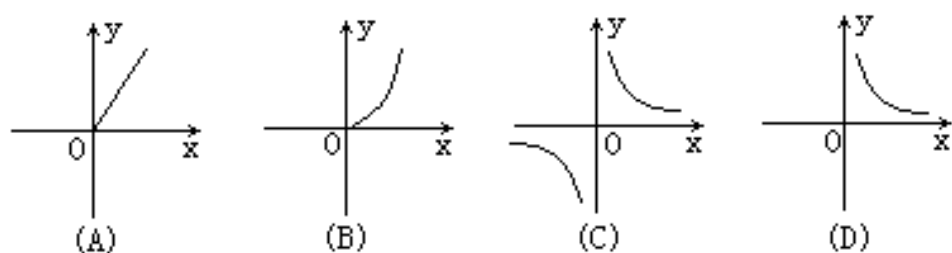
27. 圆锥的底面半径为 1，表面积为 4，则圆锥的母线长为（ ）.

- A. 4 B. 3 C. $2\sqrt{2}$ D. $\frac{3}{2}$

28. 在夏日的上午，树影变化的方向是（ ）

- A. 正西→正北 B. 西偏北→西偏南 C. 正西→正南 D. 东偏北→东偏南

29. 已知矩形的面积为 24，则它的长 y 所宽 x 之间的关系用图象大致可以表示为（ ）



30. 在菱形 ABCD 中，若 $\angle ADC=120^\circ$ ，则 $BD : AC$ 等于（ ）

- A. $\sqrt{3} : 2$ B. $\sqrt{3} : 3$ C. $1 : 2$ D. $\sqrt{3} : 1$

31. 一个容量为 80 的样本，最大值是 141，最小值是 50，取组距为 10，则可以分成（ ）

- A. 10 组 B. 9 组 C. 8 组 D. 7 组

32. 据《武汉市 2002 年国民经济和社会发表统计公报》报告：武汉市 2002 年国内生产总值达 1493亿元，比 2001 年增长 11.8%，下列说法：

①2001 年国内生产总值为 $1493(1-11.8\%)$ 亿元；

②2001 年国内生产总值为 $\frac{1493}{1+11.8\%}$ 亿元；

③2001 年国内生产总值为 $\frac{1493}{1-11.8\%}$ 亿元；

④若按 11.8% 的年增长率计算，2004 年的国内生产总值预计为 $1493(1+11.8\%)^2$ 亿元.

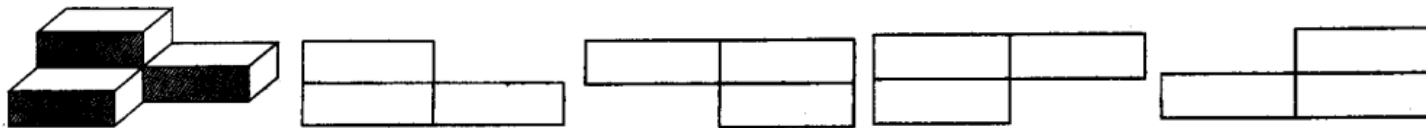
其中正确的是（ ）

- A. ③④ B. ②④ C. ①④ D. ①②③

33. 若 $\sqrt{2x-1} + |y-3| = 0$ ，则 $\sqrt{(x-y)^2}$ 的值为（ ）

- A. $\frac{5}{2}$ B. $\frac{5}{2}$ C. $\frac{7}{2}$ D. $\frac{7}{2}$

34. 如图所示，立方体图中灰色的面对着你，那么它的主视图是（ ）



A. B. C. D.

35. 正比例函数 $y = kx$ ($k > 0$)，当 $x_1 = 3$ ， $x_2 = 0$ ， $x_3 = 2$ 时，对应的 y_1 ， y_2 ， y_3 之间的关系是 ()

A. $y_3 > y_2$ ， $y_1 > y_2$ B. $y_1 > y_2 > y_3$ C. $y_1 > y_2 > y_3$ D. 无法确定

36. 平面上互不重合的四条直线的交点个数是 ()

A. 1 或 3 或 5
B. 0 或 3 或 5 或 6
C. 0 或 1 或 3 或 5 或 6
D. 0 或 1 或 3 或 4 或 5 或 6.

37. 某课外小组分组开展活动，若每组 7 人，则余下 3 人；若每组 8 人，则少 5 人，设课外小组的人数为 x 人和分成的组数为 y 组，根据题意可列方程组 ()

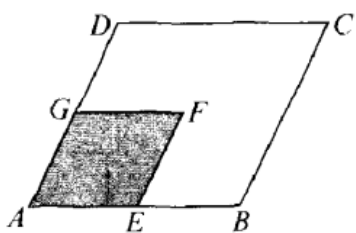
A. $\begin{cases} 7y = x + 3 \\ 8y = x - 5 \end{cases}$ B. $\begin{cases} y = x + 3 \\ 8x = y - 5 \end{cases}$ C. $\begin{cases} 7y = x - 3 \\ 8y = x + 5 \end{cases}$ D. $\begin{cases} 7y = x - 3 \\ 8y = x - 5 \end{cases}$

38. 已知整式 $2x^2 + ax + 3 = (x + b)(2x + 1)$ ，则 ab 的值是 ()

A. 125 B. -125 C. 15 D. -15

39. 如图，将四边形 AEFG 变换到四边形 ABCD，其中 E，G 分别是 AB，AD 的中点，下列叙述

述不正确的是 ()



A. 这种变换是相似变换 B. 对应边扩大到原来的 2 倍
C. 各对应角度数不变 D. 面积扩大到原来的 2 倍

40. 把分式方程 $\frac{1}{x-1} - 1 = \frac{x}{1-x}$ 变形后，下列结果正确的是 ()

A. $1 - (1-x) = x$
B. $1 - (x-1) = x$
C. $1 - (1-x) = -x$
D. $1 - x = x$

41. 如果改动三项式 $4a^2 - 6ab + b^2$ 中的某一项，能使它变为完全平方式，那么改动的办法是 ()

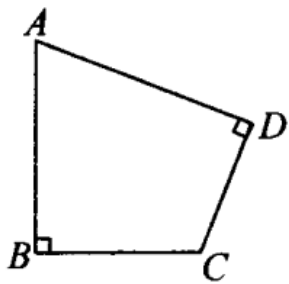
- A．可以改动三项中的任意一项 .B只能改动第一项
 C．只能改动第二项 . 只能改动第三项

42. 现有两根木棒，它们的长度分别是 40 cm，50 cm，若要钉一个三角形的木架，则下列四根木棒中应选取（ ）

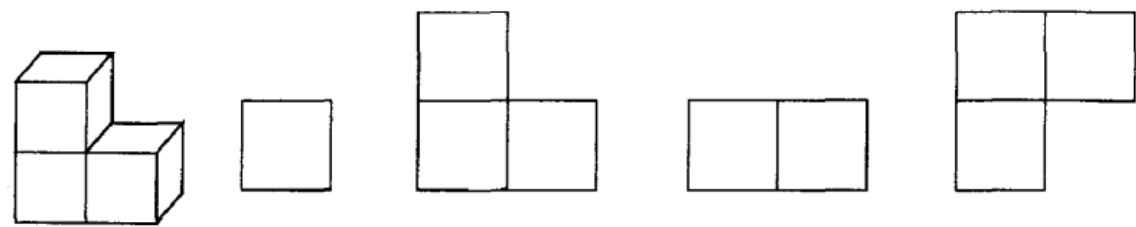
- A．10cm 的木棒 B． 40 cm的木棒 C． 90 cm的木棒 D. 100 cm的木棒

43. 如图，在四边形 ABCD 中， $\angle A=60^\circ$ ， $\angle B=\angle D=90^\circ$ ，BC= 2，CD=3，则 AB=（ ）

- A．4 B． 5 C． $2\sqrt{3}$ D． $\frac{8}{3}$



44. 如图，左端所示物体的俯视图是（ ）



- A． B． C． . D

评卷人	得分

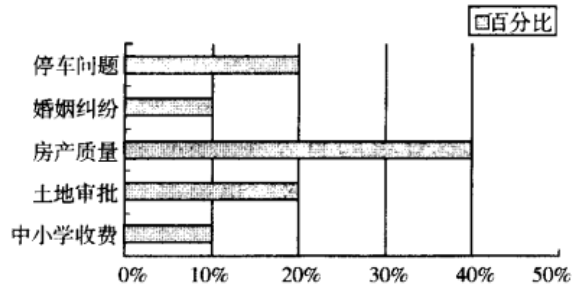
二、填空题

45. 已知 5 筐苹集的质量分别为 (单位： kg)： 52； 49； 50， 53， 51， 则这 5 筐苹果的平均质 量为_____ . kg

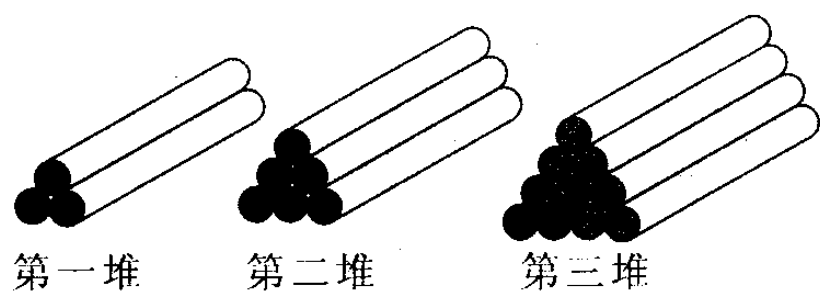
46. 若 $n-m=-3$ ， 则 $m-n=$ ____， $-1+m-n=$ ____， $4-2m+2n=$ _____

47. 方程 $\frac{x}{4} - \frac{x-2}{8} = \frac{1}{2}$ 中， 各分母的最小公倍数是____， 去分母得方程____， 方程的解是_____.

48. 在每周一次的市长接待日中， 各种问题都有所反映， 一个月后进行统计发现， 有下列一张统计图， 则在这一个月 内接待了 300 人次时， 反映中小学收费的有____人次， 反映土地审批的有____人次， 反映房产质量的有____人次， 反映婚姻纠纷的有____人次， 反映停车问题的有____人次.

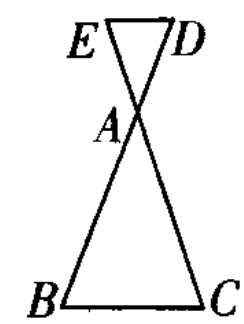


49. 木材加工厂堆放木料的方式如图所示：依此规律可以得出第六堆木料的根数是__根.



50. 只要三角形三边的长度固定，这个三角形的____和____就完全确定，三角形的这个性质叫做三角形的_____.

51. 如图所示，已知 $DE \parallel BC$ ， $\triangle ADE$ 是 $\triangle ABC$ 经相似变换后的像，若图形缩小 $\frac{1}{2}$ ，而 $BC=4$ ， $\angle B=50^\circ$ ，则 $DE= \underline{\hspace{1cm}}$ ， $\angle D= \underline{\hspace{1cm}}$.



52. 已知二元一次方程 $3x - 2y = 10$ ，用含 y 的代数式表示 x 得_____并写出这个方程的部分解：

① $\frac{x}{y} = \frac{1}{\hspace{1cm}}$ ；② $\frac{x}{y} = \frac{\hspace{1cm}}{1}$

53. 若一个长方形的面积等于 $(4mn^3 - 6m^3n) \text{ cm}^2$ ，其中长是 $(2n^2 - 3m^2) \text{ cm}$ ，则该长方形的宽是_____.

54. 如果分式 $\frac{x^2 - 1}{x - 1}$ 的值为 0，则 $x= \underline{\hspace{1cm}}$.

55. 在 $\triangle ABC$ 中， BC 边不动，点 A 竖直向上运动， $\angle A$ 越来越小， $\angle B$ ， $\angle C$ 越来越大. 若 $\angle A$ 减少 α 度， $\angle B$ 增加 β 度， $\angle C$ 增加 γ 度，则 α ， β ， γ 三者之间的等量关系是_____.

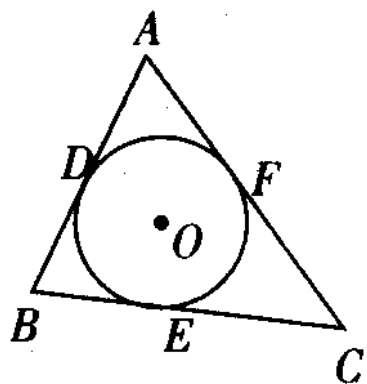
56. 已知某种植物花粉的直径约为 0.00035 m 用科学记数法表示该种花粉的直径是_____.

57. 球体的三视图中，主视图是_____，左视图是_____，俯视图是_____.

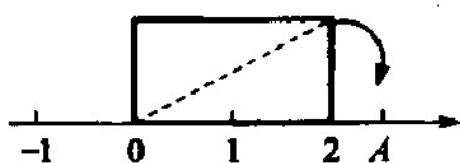
58. 已知 a 是一个无理数，则 $2a$ 是_____， $a-1$ 是_____.

59. 已知一次函数 $y=-2x+7$ ，当 $y \leq 2$ 时，自变量 x 的取值范围是_____.

60. 如图， $\odot O$ 内切 $\triangle ABC$ 于 D 、 E 、 F 点， $AB=7$ ， $BC=5$ ， $BE=2$ ，则 $AC= \underline{\hspace{1cm}}$.



61. 如图，作一个长为 2、宽为 1 的长方形，以数轴的原点为旋转中心，将过原点的对角线顺时针旋转，使对角线的另一端点落在数轴正半轴的点 A 处，则点 A 表示的数是____；这种研究和解决问题的方式，体现了____ (①数形结合；②代入；③换元；④归纳)的数学思想方法 (将正确的选项序号填在横线上)。



62. 观察下列各式： $\sqrt{2^2 - 1} = \sqrt{1} = \sqrt{3}$ ， $\sqrt{3^2 - 1} = \sqrt{2} = \sqrt{4}$ ， $\sqrt{4^2 - 1} = \sqrt{3} = \sqrt{5}$ ， $\sqrt{5^2 - 1} = \sqrt{4} = \sqrt{6}$ ，… 将你猜想到的规律用一个式子来表示：_____。

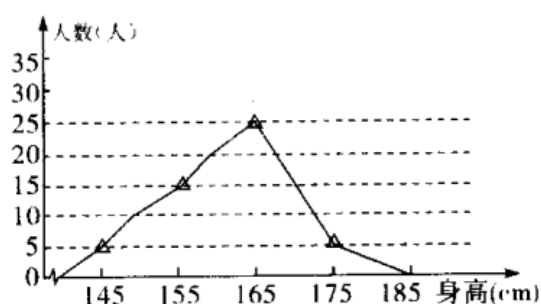
解答题

63. 若 $b(b \neq 0)$ 是方程 $x^2 - cx - b = 0$ 的根，则 $b - c$ 的值为_____。

64. 将 4 个数 a, b, c, d 排成 2 行、2 列，两边各加一条竖直线记成 $\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix}$ ，定义

$\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} = ad - bc$ ，上述记号就叫做 2 阶行列式。若 $\begin{vmatrix} x-1 & x-1 \\ 2x & x-1 \end{vmatrix} = 4$ ，则 $x =$ _____。

65. 如图所示是某班 50 名学生身高的频数分布折线图，那么组中值为 155cm 的学生有_____人，组中值为 165 cm 及 165 cm 以上的学生占全班学生人数的_____%。



66. 容量是 80 的一个样本，分组后某一小组的频率是 0.15，则样本数据在该组的频数是_____。

67. 已知一组数据有 40 个，把它分成六组，第一组到第四组的频数分别是 10, 5, 7, 6，第五组的频率是 0.2，则第六组的频数是_____。

68. 如图，正方形 ABCD 的边长为 4，MN // BC 分别交 AB，CD 于点 M，N，在 MN 上任

取两点 P，Q，那么图中阴影部分的面积是_____.

69. 函数 $y = \frac{7}{x}$ 的图象在第每一象限内，y 的值随 x 的增大而_____.

70. 若长度为 2，3，x，6 的四条线段是比例线段，则_____.

71. 如图，若 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ，则 $\angle D$ 的度数为_____.

72. $\cos 45^\circ =$ _____, $\cos 30^\circ =$ _____, $\cos 65^\circ =$ _____ 并把它们用 “<” 号连结_____.

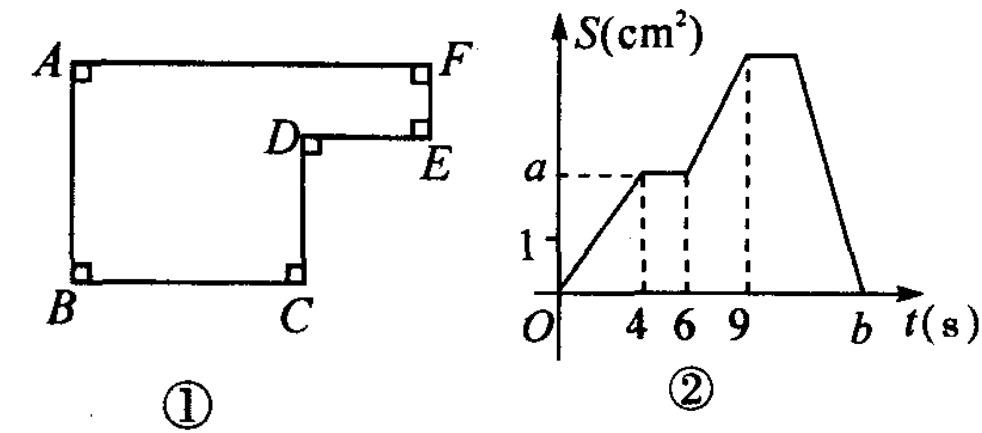
73. 某中学举行歌咏比赛，六位评委对某位选手打分如下：8.5，8.9，8.0，8.0，9.5，9.2，去掉一个最高分和一个最低分后的平均分是_____.

74. 平行四边形相邻两边长分别为 7 和 2，若较短的一条对角线与相邻两边所围成的三角形的周长为偶数. 则这条对角线的长为_____.

评卷人	得分

三、解答题

75. 已知动点 P 以每秒 2 cm 的速度沿图①边框按从 B → C → D → E → F → A 的路径移动，相应的 $\triangle ABP$ 的面积 S (cm²) 关于时间 t (s) 的函数图象如图②. 若 AB=6 cm，试解答下列问题：



- (1)图①中 BC 的长和图②中的 a 各是多少？
(2)图①中的图形面积是多少？图②中的 b 是多少？

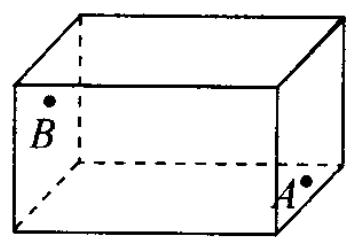
76. 在下列方框内填上 “+”， “-”， “×”， “÷” 或小括号，使算式成立.

- ① $4 \square 4 \square 4 \square 4 = 1$
② $4 \square 4 \square 4 \square \square 4 = 3$
③ $4 \square 10 \square 6 \square 3 = 24$

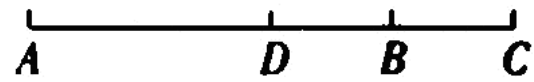
77. 佩佩所在的班级共有 50 名学生，在一次教学考试中，女生的及格率为 80%，男生的及格率为 75%，全班的及格率为 78%，问这个班的男、女生各有多少人？

78. 你班的同学中有在同一个月出生的吗？有在同月同日出生的吗？你的同学在哪个月出生最多？其它班的同学也是在那个 month 出生最多吗？做个小调查，看看会有什么有趣的发现。

79. 小明家的客厅长 5m，宽 3 m，高 2. 5m. 现要在离地面 0. 5m 的 A 处装一个电源插座，开关装在离天花板 1 m 的 B 处. 用电线把 A、B 两处连起来，且 A、B 点都在墙的中点(如图). 为安全起见，电线应固定在客厅的天花板、地板或墙上，而不能从客厅中穿过. 电工最少需要多长的电线？



80. 如图，D、B 是线段 AC 上的两点，且 D 为 AC 的中点，BC=BD，DC= 3. 5，求线段 AB 的长.



81. 若 $a + b = \sqrt{3}$ ， $a - b = \sqrt{2}$ ，求 ab 的值.

82. 计算机存储容量的基本单位是字节(B)，通常还用 KB(千字节)、MB(兆字节)、GB(吉字节)作为存储容量的计量单位. 已知 $1KB = 2^{10}B$ ， $1MB = 2^{10} KB$ ， $1GB = 2^{10} MB$ ，那么 2^{37} 字节相当于多少吉字节？

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/978124051023007010>