

广西南宁市第八中学 2024 届中考数学仿真试卷

- 考生请注意：
- 1. 答题前请将考场、试室号、座位号、考生号、姓名写在试卷密封线内，不得在试卷上作任何标记。
 - 2. 第一部分选择题每小题选出答案后，需将答案写在试卷指定的括号内，第二部分非选择题答案写在试卷题目指定的位置上。
 - 3. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

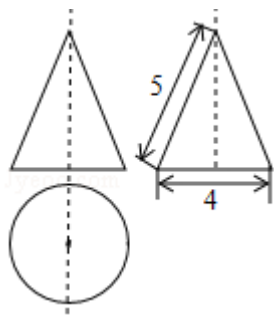
一、选择题（本大题共 12 个小题，每小题 4 分，共 48 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。）

1. $\sqrt{4}$ 的平方根是()
- A. 2 B. $\sqrt{2}$ C. ± 2 D. $\pm\sqrt{2}$
2. 小明要去超市买甲、乙两种糖果，然后混合成 5 千克混合糖果，已知甲种糖果的单价为 a 元/千克，乙种糖果的单价为 b 元/千克，且 $a > b$. 根据需要小明列出以下三种混合方案：（单位：千克）

	甲种糖果	乙种糖果	混合糖果
方案 1	2	3	5
方案 2	3	2	5
方案 3	2.5	2.5	5

- 则最省钱的方案为 ()
- A. 方案 1 B. 方案 2
- C. 方案 3 D. 三个方案费用相同

3. 如图，这是一个几何体的三视图，根据图中所示数据计算这个几何体的侧面积为 ()



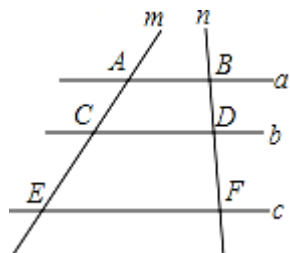
- A. 9π B. 10π C. 11π D. 12π
4. 下列各数： π ， $\sin 30^\circ$ ， $-\sqrt{3}$ ， $\sqrt{9}$ 其中无理数的个数是 ()
- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个
5. 如果关于 x 的一元二次方程 $k^2x^2 - (2k+1)x + 1 = 0$ 有两个不相等的实数根，那么 k 的取值范围是 ()

- A. $k > -\frac{1}{4}$ B. $k > -\frac{1}{4}$ 且 $k \neq 0$ C. $k < -\frac{1}{4}$ D. $k \geq -\frac{1}{4}$ 且 $k \neq 0$

6. 式子 $\frac{\sqrt{2x+1}}{x-1}$ 有意义的 x 的取值范围是 ()

- A. $x \geq -\frac{1}{2}$ 且 $x \neq 1$ B. $x \neq 1$ C. $x \geq -\frac{1}{2}$ D. $x > -\frac{1}{2}$ 且 $x \neq 1$

7. 如图, 已知直线 $a \parallel b \parallel c$, 直线 m, n 与 a, b, c 分别交于点 A, C, E, B, D, F , 若 $AC=4, CE=6, BD=3$, 则 DF 的值是 ()

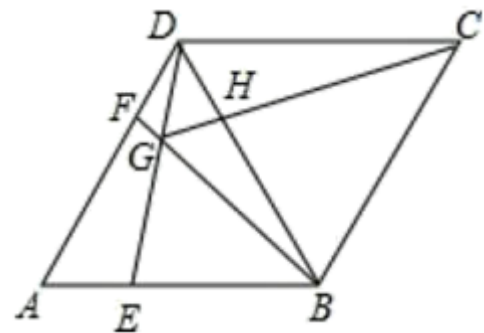


- A. 4 B. 4.5 C. 5 D. 5.5

8. 如图, 在菱形 $ABCD$ 中, $AB=BD$, 点 E, F 分别在 AB, AD 上, 且 $AE=DF$, 连接 BF 与 DE 相交于点 G , 连接 CG 与 BD 相交于点 H , 下列结论:

- ① $\triangle AED \cong \triangle DFB$; ② $S_{\text{四边形 } BCDG} = \frac{\sqrt{3}}{4} CG^2$; ③ 若 $AF=2DF$, 则 $BG=6GF$

, 其中正确的结论



- A. 只有①②. B. 只有①③. C. 只有②③. D. ①②③.

9. 估计 $\sqrt{7}+1$ 的值在 ()

- A. 2 和 3 之间 B. 3 和 4 之间 C. 4 和 5 之间 D. 5 和 6 之间

10. 下列运算结果为正数的是 ()

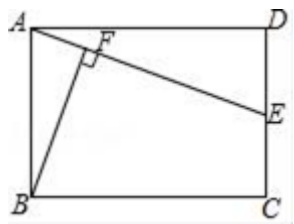
- A. $1+(-2)$ B. $1-(-2)$ C. $1 \times (-2)$ D. $1 \div (-2)$

11. 若分式 $\frac{1}{x-2}$ 有意义, 则 x 的取值范围是 ()

- A. $x=2$; B. $x \neq 2$; C. $x > 2$; D. $x < 2$.

12.

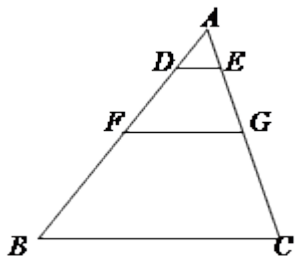
如图，在矩形 ABCD 中，AB=2，BC=1. 若点 E 是边 CD 的中点，连接 AE，过点 B 作 $BF \perp AE$ 交 AE 于点 F，则 BF 的长为（ ）



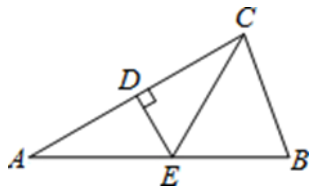
- A. $\frac{3\sqrt{10}}{2}$ B. $\frac{3\sqrt{10}}{5}$ C. $\frac{\sqrt{10}}{5}$ D. $\frac{3\sqrt{5}}{5}$

二、填空题：（本大题共 6 个小题，每小题 4 分，共 24 分。）

13. 已知，如图， $\triangle ABC$ 中， $DE \parallel FG \parallel BC$ ， $AD:DF:FB=1:2:3$ ，若 $EG=3$ ，则 $AC=$ _____.

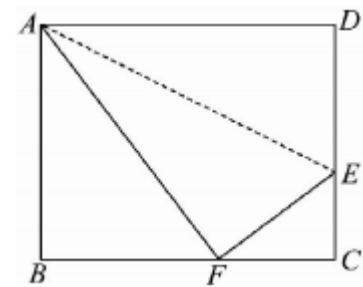


14. 如图， $\triangle ABC$ 中，DE 垂直平分 AC 交 AB 于 E， $\angle A=30^\circ$ ， $\angle ACB=80^\circ$ ，则 $\angle BCE=$ _____°.



15. 观察下列一组数： $\frac{1}{4}, \frac{3}{9}, \frac{5}{16}, \frac{7}{25}, \frac{9}{36}, \dots$ ，它们是按一定规律排列的，那么这一组数的第 n 个数是_____.

16. 如图，折叠矩形 ABCD 的一边 AD，使点 D 落在 BC 边的点 F 处，已知折痕 $AE=5\sqrt{5}$ cm，且 $\tan \angle EFC = \frac{3}{4}$ ，那么矩形 ABCD 的周长_____cm.



17. 已知 m 、 n 是一元二次方程 $x^2+4x-1=0$ 的两实数根，则 $\frac{1}{m} + \frac{1}{n} =$ _____.

18.

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/598015022110006073>