

2025 届河北省保定高碑店市重点名校初三下 5 月阶段性检测试题数学试题

请考生注意：

1. 请用 2B 铅笔将选择题答案涂填在答题纸相应位置上，请用 0.5 毫米及以上黑色字迹的钢笔或签字笔将主观题的答案写在答题纸相应的答题区内。写在试题卷、草稿纸上均无效。
2. 答题前，认真阅读答题纸上的《注意事项》，按规定答题。

一、选择题（每小题只有一个正确答案，每小题 3 分，满分 30 分）

1. 甲、乙两人同时分别从 A，B 两地沿同一条公路骑自行车到 C 地．已知 A，C 两地间的距离为 110 千米，B，C 两地间的距离为 100 千米．甲骑自行车的平均速度比乙快 2 千米/时．结果两人同时到达 C 地．求两人的平均速度，为解决此问题，设乙骑自行车的平均速度为 x 千米/时．由题意列出方程．其中正确的是（ ）

A. $\frac{110}{x+2} = \frac{100}{x}$ B. $\frac{110}{x} = \frac{100}{x+2}$ C. $\frac{110}{x-2} = \frac{100}{x}$ D. $\frac{110}{x} = \frac{100}{x-2}$

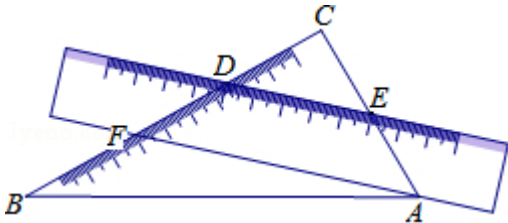
2. 若一次函数 $y = (2m - 3)x - 1 + m$ 的图象不经过第三象限，则 m 的取值范围是（ ）

A. $1 < m < \frac{3}{2}$ B. $1 \leq m < \frac{3}{2}$ C. $1 < m \leq \frac{3}{2}$ D. $1 \leq m \leq \frac{3}{2}$

3. 下列各式计算正确的是（ ）

A. $(b+2a)(2a-b) = b^2 - 4a^2$ B. $2a^3 + a^3 = 3a^6$
C. $a^3 \cdot a = a^4$ D. $(-a^2b)^3 = a^6b^3$

4. 将一把直尺和一块含 30° 和 60° 角的三角板 ABC 按如图所示的位置放置，如果 $\angle CDE = 40^\circ$ ，那么 $\angle BAF$ 的大小为（ ）



A. 10° B. 15° C. 20° D. 25°

5. -5 的相反数是（ ）

A. 5 B. $\frac{1}{5}$ C. $\sqrt{5}$ D. $-\frac{1}{5}$

6. 下列立体图形中，主视图是三角形的是（ ）



7. 2017 年，全国参加汉语考试的人数约为 6500000，将 6500000 用科学记数法表示为（ ）

A. 6.5×10^5 B. 6.5×10^6 C. 6.5×10^7 D. 65×10^5

8. 下列说法不正确的是（ ）

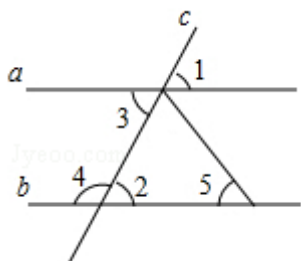
A. 选举中，人们通常最关心的数据是众数

B. 从 1, 2, 3, 4, 5 中随机抽取一个数, 取得奇数的可能性比较大

C. 甲、乙两人在相同条件下各射击 10 次, 他们的平均成绩相同, 方差分别为 $S_{\text{甲}}^2=0.4$, $S_{\text{乙}}^2=0.6$, 则甲的射击成绩较稳定

D. 数据 3, 5, 4, 1, -2 的中位数是 4

9. 如图, 在下列条件中, 不能判定直线 a 与 b 平行的是 ()



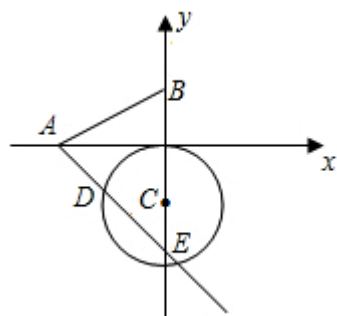
A. $\angle 1 = \angle 2$

B. $\angle 2 = \angle 3$

C. $\angle 3 = \angle 5$

D. $\angle 3 + \angle 4 = 180^\circ$

10. 如图, 已知 A、B 两点的坐标分别为 $(-2, 0)$ 、 $(0, 1)$, $\odot C$ 的圆心坐标为 $(0, -1)$, 半径为 1. 若 D 是 $\odot C$ 上的一个动点, 射线 AD 与 y 轴交于点 E, 则 $\triangle ABE$ 面积的最大值是



A. 3

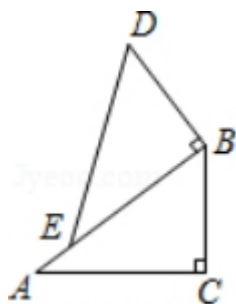
B. $\frac{11}{3}$

C. $\frac{10}{3}$

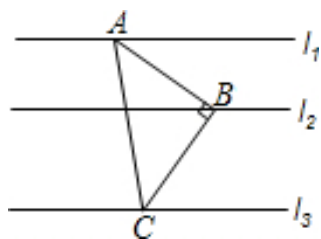
D. 4

二、填空题 (共 7 小题, 每小题 3 分, 满分 21 分)

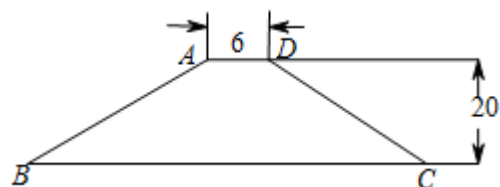
11. 如图, 在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle EDB$ 中, $\angle C = \angle EBD = 90^\circ$, 点 E 在 AB 上. 若 $\triangle ABC \cong \triangle EDB$, $AC = 4$, $BC = 3$, 则 $AE =$ _____.



12. 如图, $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle ABC = 90^\circ$, $AB = BC$, 直线 l_1 、 l_2 、 l_3 分别通过 A、B、C 三点, 且 $l_1 \parallel l_2 \parallel l_3$. 若 l_1 与 l_2 的距离为 5, l_2 与 l_3 的距离为 7, 则 $\text{Rt}\triangle ABC$ 的面积为 _____

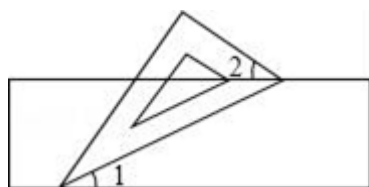


13. 如图，某水库大坝的横断面是梯形 $ABCD$ ，坝顶宽 $AD = 6$ 米，坝高是 20 米，背水坡 AB 的坡角为 30° ，迎水坡 CD 的坡度为 1:2，那么坝底 BC 的长度等于_____米（结果保留根号）



14. 已知 $x + \frac{1}{x} = 6$ ，则 $x^2 + \frac{1}{x^2} =$ _____

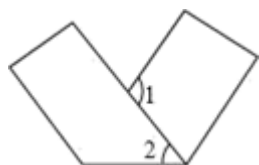
15. 如图，小聪把一块含有 60° 角的直角三角板的两个顶点放在直尺的对边上，并测得 $\angle 1 = 25^\circ$ ，则 $\angle 2$ 的度数是_____.



16. 如图，已知在 $\triangle ABC$ 中， $\angle A = 40^\circ$ ，剪去 $\angle A$ 后成四边形， $\angle 1 + \angle 2 =$ _____°.



17. 如图，将一个长方形纸条折成如图的形状，若已知 $\angle 2 = 55^\circ$ ，则 $\angle 1 =$ _____.



三、解答题（共 7 小题，满分 69 分）

18. (10 分) 已知二次函数 $y = -x^2 + bx + c$ 的图象如图 6 所示，它与 x 轴的一个交点坐标为 $(-1, 0)$ ，与 y 轴的交点坐标为 $(0, 3)$ 。求出此二次函数的解析式；根据图象，写出函数值 y 为正数时，自变量 x 的取值范围。

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/985232124111011331>