

哈尔滨市 2022 年初中升学考试

数学试卷

一、选择题（每小题 3 分，共计 30 分）

1. $\frac{1}{6}$ 的相反数是（ ）

A. $\frac{1}{6}$

B. -6

C. 6

D. $-\frac{1}{6}$

2. 下列运算一定正确的是（ ）

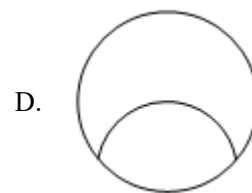
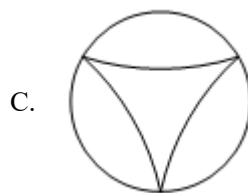
A. $(a^2b^3)^2 = a^4b^6$

B. $3b^2 + b^2 = 4b^4$

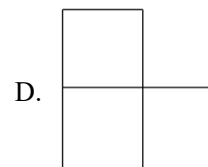
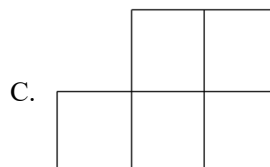
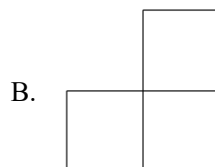
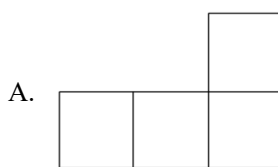
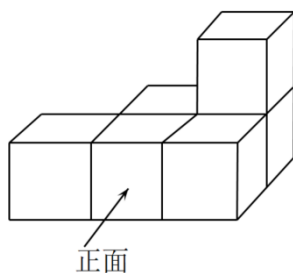
C. $(a^4)^2 = a^6$

D. $a^3 \cdot a^3 = a^9$

3. 下列图形中既是轴对称图形又是中心对称图形的是（ ）



4. 六个大小相同的正方体搭成的几何体如图所示，其左视图是（ ）



5. 抛物线 $y = 2(x+9)^2 - 3$ 的顶点坐标是（ ）

A. $(9, -3)$

B. $(-9, -3)$

C. $(9, 3)$

D. $(-9, 3)$

6. 方程 $\frac{2}{x-3} = \frac{3}{x}$ 的解为（ ）

A. $x = 3$

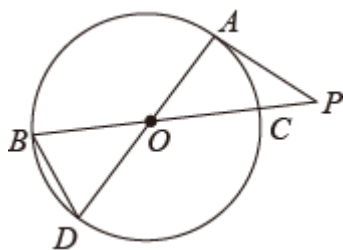
B. $x = -9$

C. $x = 9$

D. $x = -3$

7. 如图， AD, BC 是 $\odot O$ 的直径，点 P 在 BC 的延长线上， PA 与 $\odot O$ 相切于点 A ，连接 BD ，若

$\angle P = 40^\circ$ ，则 $\angle ADB$ 的度数为（ ）

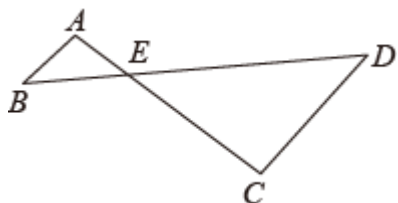


- A. 65° B. 60° C. 50° D. 25°

8. 某种商品原来每件售价为 150 元，经过连续两次降价后，该种商品每件售价为 96 元，设平均每次降价的百分率为 x ，根据题意，所列方程正确的是（ ）

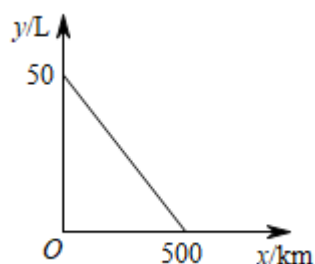
- A. $150(1-x^2) = 96$ B. $150(1-x) = 96$ C. $150(1-x)^2 = 96$ D. $150(1-2x) = 96$

9. 如图， $AB \parallel CD$ ， AC ， BD 相交于点 E ， $AE = 1$ ， $EC = 2$ ， $DE = 3$ ，则 BD 的长为（ ）



- A. $\frac{3}{2}$ B. 4 C. $\frac{9}{2}$ D. 6

10. 一辆汽车油箱中剩余的油量 $y(L)$ 与已行驶的路程 $x(km)$ 的对应关系如图所示，如果这辆汽车每千米的耗油量相同，当油箱中剩余的油量为 35L 时，那么该汽车已行驶的路程为（ ）



- A. 150km B. 165km C. 125km D. 350km

第 II 卷 非选择题（共 90 分）

二、填空题（每小题 3 分，共计 30 分）

11. 风能是一种清洁能源，我国风能储量很大，仅陆地上风能储量约有 253000 兆瓦，用科学记数法表示为

_____兆瓦.

12. 在函数 $y = \frac{x}{5x+3}$ 中, 自变量 x 的取值范围是_____.

13. 计算 $\sqrt{3} + 3\sqrt{\frac{1}{3}}$ 的结果是_____.

14. 把多项式 $mn^2 - 9m$ 分解因式的结果是_____.

15. 不等式组 $\begin{cases} 3x+4 \geq 0, \\ 4-2x < -1 \end{cases}$ 的解集是_____.

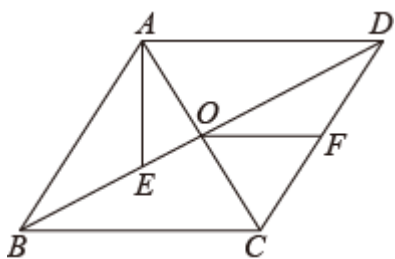
16. 已知反比例函数 $y = -\frac{6}{x}$ 的图象经过点 $(4, a)$, 则 a 的值为_____.

17. 在 $\triangle ABC$ 中, AD 为边 BC 上的高, $\angle ABC = 30^\circ$, $\angle CAD = 20^\circ$, 则 $\angle BAC$ 是_____度.

18. 同时抛掷两枚质地均匀的硬币, 一枚硬币正面向上, 一枚硬币反面向上的概率是_____.

19. 一个扇形的面积为 $7\pi\text{cm}^2$, 半径为 6cm , 则此扇形的圆心角是_____度.

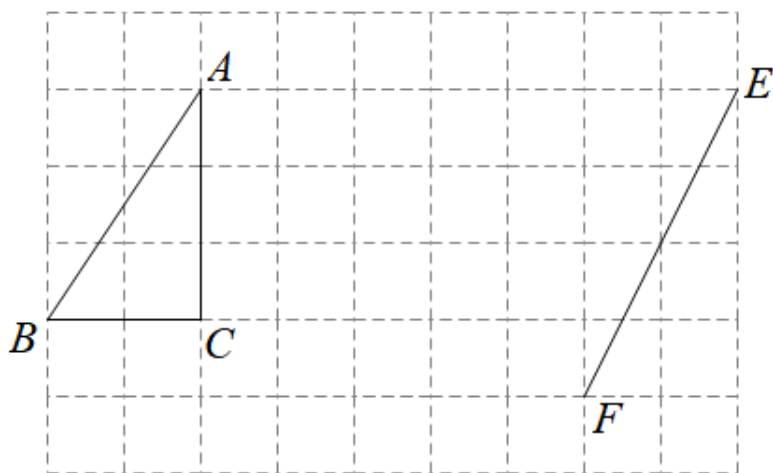
20. 如图, 菱形 $ABCD$ 的对角线 AC, BD 相交于点 O , 点 E 在 OB 上, 连接 AE , 点 F 为 CD 的中点, 连接 OF , 若 $AE = BE$, $OE = 3$, $OA = 4$, 则线段 OF 的长为_____.



三、解答题 (其中 21-22 题各 7 分, 23-24 题各 8 分, 25-27 题各 10 分, 共计 60 分)

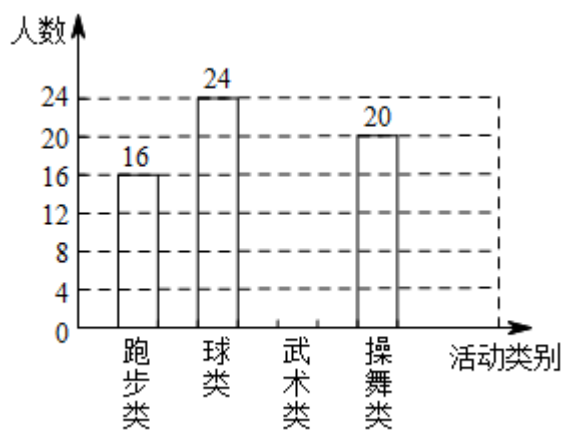
21. 先化简, 再求代数式 $\left(\frac{1}{x-1} - \frac{x-3}{x^2-2x+1}\right) \div \frac{2}{x-1}$ 的值, 其中 $x = 2\cos 45^\circ + 1$.

22. 如图, 方格纸中每个小正方形的边长均为 1, $\triangle ABC$ 的顶点和线段 EF 的端点均在小正方形的顶点上.

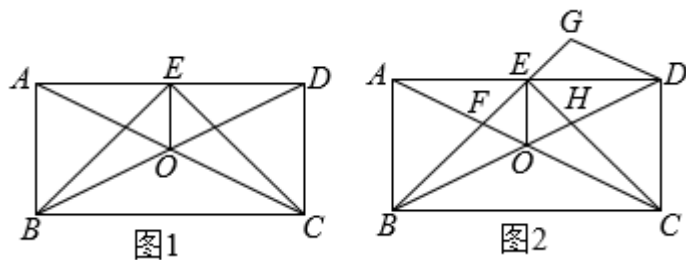


- (1) 在方格纸中画出 $\triangle ADC$ ，使 $\triangle ADC$ 与 $\triangle ABC$ 关于直线 AC 对称（点 D 在小正方形的顶点上）；
- (2) 在方格纸中画出以线段 EF 为一边的平行四边形 $EFGH$ （点 G ，点 H 均在小正方形的顶点上），且平行四边形 $EFGH$ 的面积为 4. 连接 DH ，请直接写出线段 DH 的长.

23. 民海中学开展以“我最喜欢的健身活动”为主题的调查活动，围绕“在跑步类、球类、武术类、操舞类四类健身活动中，你最喜欢哪一类？（必选且只选一类）”的问题，在全校范围内随机抽取部分学生进行问卷调查，将调查结果整理后绘制成如图所示的不完整的条形统计图，其中最喜欢操舞类的学生人数占所调查人数的 25%. 请你根据图中提供的信息解答下列问题：



- (1) 在这次调查中，一共抽取了多少名学生？
- (2) 请通过计算补全条形统计图；
- (3) 若民海中学共有 1600 名学生，请你估计该中学最喜欢球类的学生共有多少名.
24. 已知矩形 $ABCD$ 的对角线 AC, BD 相交于点 O ，点 E 是边 AD 上一点，连接 BE, CE, OE ，且 $BE = CE$.



(1) 如图 1, 求证: $\triangle BEO \cong \triangle CEO$;

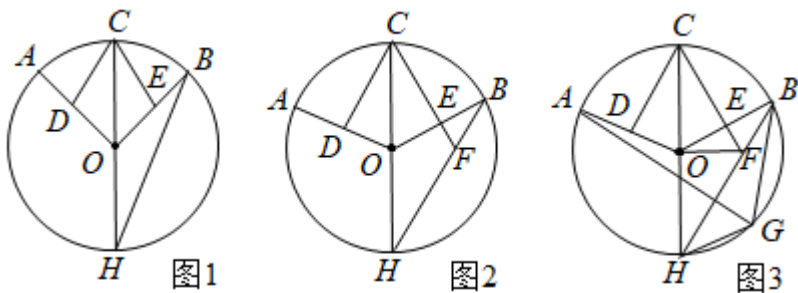
(2) 如图 2, 设 BE 与 AC 相交于点 F , CE 与 BD 相交于点 H , 过点 D 作 AC 的平行线交 BE 的延长线于点 G , 在不添加任何辅助线的情况下, 请直接写出图 2 中的四个三角形 ($\triangle AEF$ 除外), 使写出的每个三角形的面积都与 $\triangle AEF$ 的面积相等.

25. 绍云中学计划为绘画小组购买某种品牌的 A 、 B 两种型号的颜料, 若购买 1 盒 A 种型号的颜料和 2 盒 B 种型号的颜料需用 56 元; 若购买 2 盒 A 种型号的颜料和 1 盒 B 种型号的颜料需用 64 元.

(1) 求每盒 A 种型号的颜料和每盒 B 种型号的颜料各多少元;

(2) 绍云中学决定购买以上两种型号的颜料共 200 盒, 总费用不超过 3920 元, 那么该中学最多可以购买多少盒 A 种型号的颜料?

26. 已知 CH 是 $\odot O$ 的直径, 点 A , 点 B 是 $\odot O$ 上的两个点, 连接 OA, OB , 点 D , 点 E 分别是半径 OA, OB 的中点, 连接 CD, CE, BH , 且 $\angle AOC = 2\angle CHB$.



(1) 如图 1, 求证: $\angle ODC = \angle OEC$;

(2) 如图 2, 延长 CE 交 BH 于点 F , 若 $CD \perp OA$, 求证: $FC = FH$;

(3) 如图 3, 在 (2) 的条件下, 点 G 是 $\widehat{BH}$ 上一点, 连接 AG, BG, HG, OF , 若 $AG : BG = 5 : 3$, $HG = 2$, 求 OF 的长.

27. 在平面直角坐标系中, 点 O 为坐标原点, 抛物线 $y = ax^2 + b$ 经过点 $A\left(\frac{5}{2}, \frac{21}{8}\right)$, 点 $B\left(\frac{1}{2}, -\frac{3}{8}\right)$, 与 y 轴交于点 C .

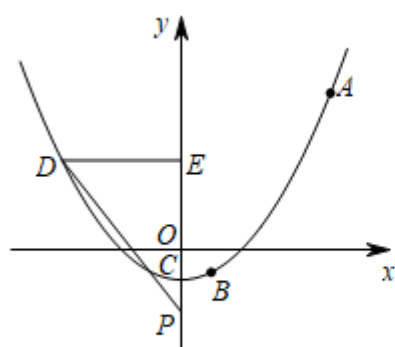


图1

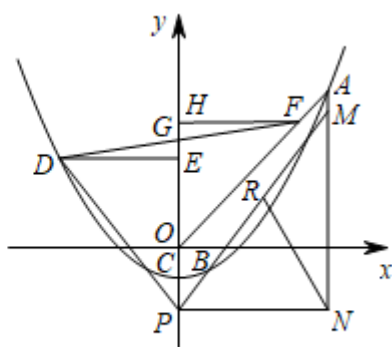


图2

(1) 求 a, b 的值;

(2) 如图 1, 点 D 在该抛物线上, 点 D 的横坐标为 -2 , 过点 D 向 y 轴作垂线, 垂足为点 E . 点 P 为 y 轴负半轴上的一个动点, 连接 DP 、设点 P 的纵坐标为 t , $\triangle DEP$ 的面积为 S , 求 S 关于 t 的函数解析式 (不要求写出自变量 t 的取值范围);

(3) 如图 2, 在 (2) 的条件下, 连接 OA , 点 F 在 OA 上, 过点 F 向 y 轴作垂线, 垂足为点 H , 连接 DF 交 y 轴于点 G , 点 G 为 DF 的中点, 过点 A 作 y 轴的平行线与过点 P 所作的 x 轴的平行线相交于点 N , 连接 CN , PB , 延长 PB 交 AN 于点 M , 点 R 在 PM 上, 连接 RN , 若 $3CP = 5GE$, $\angle PMN + \angle PDE = 2\angle CNR$, 求直线 RN 的解析式.

哈尔滨市 2022 年初中升学考试 数学试卷

一、选择题（每小题 3 分，共计 30 分）

1. $\frac{1}{6}$ 的相反数是（ ）

A. $\frac{1}{6}$

B. -6

C. 6

D. $-\frac{1}{6}$

【答案】D

【解析】

【分析】根据相反数的定义选出正确选项.

【详解】解： $\frac{1}{6}$ 的相反数是 $-\frac{1}{6}$.

故选：D.

【点睛】本题考查相反数的定义，解题关键是掌握相反数的定义.

2. 下列运算一定正确的是（ ）

A. $(a^2b^3)^2 = a^4b^6$

B. $3b^2 + b^2 = 4b^4$

C. $(a^4)^2 = a^6$

D.

$a^3 \cdot a^3 = a^9$

【答案】A

【解析】

【分析】根据积的乘方运算、幂的乘方运算、合并同类项运算和同底数幂的乘法运算逐项验证即可得到结论.

【详解】解：A、根据积的乘方运算、幂的乘方运算法则可知 $(a^2b^3)^2 = a^4b^6$ ，该选项符合题意；

B、根据合并同类项运算可知 $3b^2 + b^2 = 4b^2 \neq 4b^4$ ，该选项不符合题意；

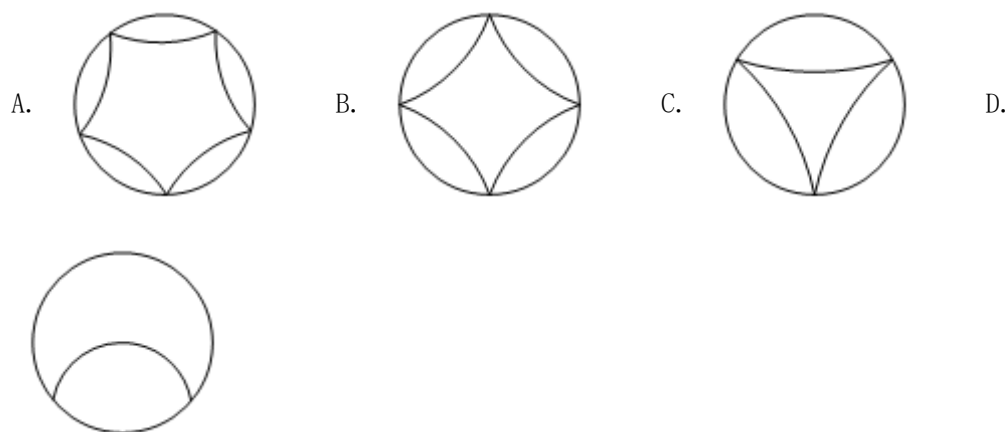
C、根据幂的乘方运算可知 $(a^4)^2 = a^{4 \times 2} = a^8 \neq a^6$ ，该选项不符合题意；

D、根据同底数幂的乘法运算可知 $a^3 \cdot a^3 = a^{3+3} = a^6 \neq a^9$ ，该选项不符合题意；

故选：A.

【点睛】本题考查整式的运算，涉及到积的乘方运算、幂的乘方运算、合并同类项运算和同底数幂的乘法运算等知识点，熟练掌握相关运算法则是解决问题的关键.

3. 下列图形中既是轴对称图形又是中心对称图形的是（ ）



【答案】B

【解析】

【分析】根据轴对称图形和中心对称图形的定义：如果一个平面图形沿一条直线折叠，直线两旁的部分能够互相重合，这个图形就叫做轴对称图形；中心对称图形的定义：把一个图形绕着某一个点旋转 180° ，如果旋转后的图形能够与原来的图形重合，那么这个图形叫做中心对称图形，这个点就是它的对称中心，进行逐一判断即可．

【详解】解：A、是轴对称图形，不是中心对称图形，故此选项不符合题意；

B、既是轴对称图形，也是中心对称图形，故此选项符合题意；

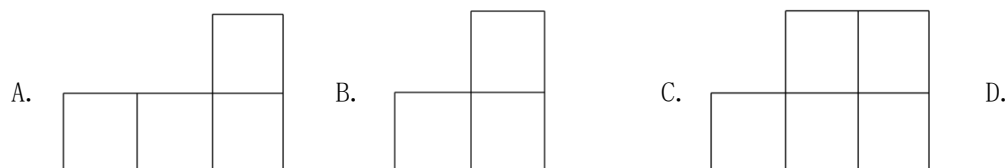
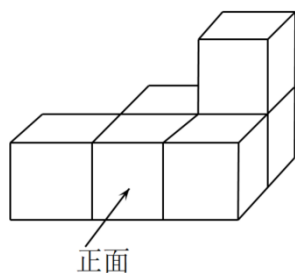
C、是轴对称图形，不是中心对称图形，故此选项符合题意；

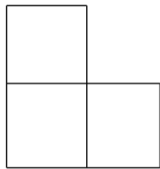
D、是轴对称图形，不是中心对称图形，故此选项符合题意；

故选 B．

【点睛】本题主要考查了中心对称图形和轴对称图形的识别，解题的关键在于能够熟练掌握二者的定义：

4. 六个大小相同的正方体搭成的几何体如图所示，其左视图是（ ）





【答案】D

【解析】

【分析】根据从左边看得到的图形是左视图，可得答案.

【详解】解：从左边看下面一层是两个小正方形，上面一层左边一个小正方形，
故选：D.

【点睛】本题主要考查左视图，掌握三视图是解题的关键.

5. 抛物线 $y = 2(x+9)^2 - 3$ 的顶点坐标是 ()

- A. $(9, -3)$ B. $(-9, -3)$ C. $(9, 3)$ D. $(-9, 3)$

【答案】B

【解析】

【分析】根据二次函数的顶点式 $y = a(x-h)^2 + k$ 可得顶点坐标为 (h, k) 即可得到结果.

【详解】 $\because$ 二次函数解析式为 $y = 2(x+9)^2 - 3$,

$\therefore$ 顶点坐标为 $(-9, -3)$;

故选：B.

【点睛】本题主要考查了二次函数顶点式的顶点坐标的求解，准确理解是解题的关键.

6. 方程 $\frac{2}{x-3} = \frac{3}{x}$ 的解为 ()

- A. $x = 3$ B. $x = -9$ C. $x = 9$ D.

$x = -3$

【答案】C

【解析】

【分析】把分式方程去分母转化为整式方程，求出整式方程的解得到 x 的值，经检验即可得到分式方程的解.

【详解】解： $\frac{2}{x-3} = \frac{3}{x}$

去分母得： $2x = 3(x-3)$,

去括号得： $2x = 3x - 9$,

移项、合并同类项得： $-x = -9$,

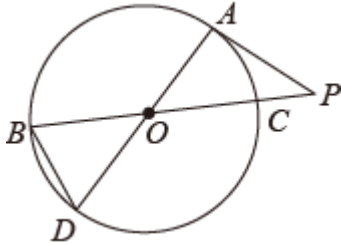
解得： $x = 9$,

经检验： $x = 9$ 是原分式方程的解，

故选：C.

【点睛】本题考查了解分式方程，利用了转化的思想，解题的关键是解分式方程注意要检验，避免出现增根.

7. 如图， AD, BC 是 $\odot O$ 的直径，点 P 在 BC 的延长线上， PA 与 $\odot O$ 相切于点 A ，连接 BD ，若 $\angle P = 40^\circ$ ，则 $\angle ADB$ 的度数为 ()



A. 65°

B. 60°

C. 50°

D. 25°

【答案】A

【解析】

【分析】由切线性质得出 $\angle PAO = 90^\circ$ ，根据三角形的内角和是 180° 、对顶角相等求出 $\angle BOD = \angle AOP = 50^\circ$ ，即可得出答案；

【详解】解： $\because PA$ 与 $\odot O$ 相切于点 A ， AD 是 $\odot O$ 的直径，

$$\therefore OA \perp PA,$$

$$\therefore \angle PAO = 90^\circ,$$

$$\because \angle P = 40^\circ,$$

$$\therefore \angle AOP = 50^\circ,$$

$$\therefore \angle BOD = \angle AOP = 50^\circ,$$

$$\because OB = OD,$$

$$\therefore \angle OBD = \angle ODB,$$

$$\therefore \angle ADB = \frac{1}{2} \times (180^\circ - 50^\circ) = 65^\circ,$$

故选：A.

【点睛】本题考查圆内求角的度数，涉及知识点：切线的性质、对顶角相等、等腰三角形的性质、三角形的内角和是 180° ，解题关键根据切线性质推出 $\angle PAO = 90^\circ$.

8. 某种商品原来每件售价为 150 元，经过连续两次降价后，该种商品每件售价为 96 元，设平均每次降价的百分率为 x ，根据题意，所列方程正确的是 ()

A. $150(1-x^2) = 96$

B. $150(1-x) = 96$

C. $150(1-x)^2 = 96$

D.

$150(1-2x) = 96$

【答案】C

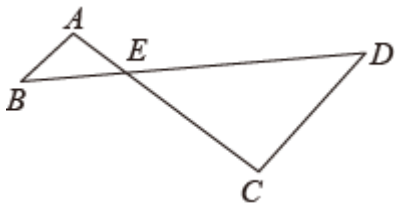
【解析】

【分析】结合题意分析：第一次降价后的价格=原价 $\times$ (1-降低的百分率)，第二次降价后的价格=第一次降价后的价格 $\times$ (1-降低的百分率)，把相关数值代入即可.

【详解】解：设平均每次降价的百分率为 x ，根据题意可列方程 $150(1-x)^2=96$ ，
故选：C.

【点睛】本题考查了由实际问题抽象出一元二次方程的知识，解题的关键是能够分别表示出两次降价后的售价.

9. 如图， $AB \parallel CD$, AC, BD 相交于点 E , $AE = 1, EC = 2, DE = 3$ ，则 BD 的长为
()



A. $\frac{3}{2}$

B. 4

C. $\frac{9}{2}$

D. 6

【答案】C

【解析】

【分析】根据相似三角形对应边长成比例可求得 BE 的长，即可求得 BD 的长.

【详解】 $\because AB \parallel CD$

$$\therefore \triangle ABE \sim \triangle CDE$$

$$\therefore \frac{AE}{EC} = \frac{BE}{DE}$$

$$\because AE = 1, EC = 2, DE = 3,$$

$$\therefore BE = \frac{3}{2}$$

$$\because BD = BE + ED$$

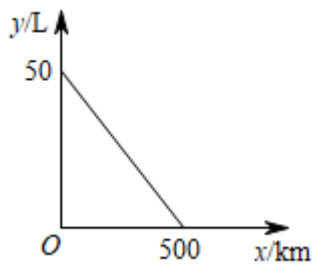
$$\therefore BD = \frac{9}{2}$$

故选：C.

【点睛】本题考查了相似三角形的对应边长成比例，解题的关键在于找到对应边长.

10. 一辆汽车油箱中剩余的油量 $y(L)$ 与已行驶的路程 $x(km)$ 的对应关系如图所示，如果这辆汽车每千米的耗油量相同，当油箱中剩余的油量为 $35L$ 时，那么该汽车已行驶的路程为

()



A. 150km

B. 165km

C. 125km

D. 350km

【答案】A

【解析】

【分析】根据题意所述，设函数解析式为 $y=kx+b$ ，将 $(0, 50)$ 、 $(500, 0)$ 代入即可得出函数关系式.

【详解】解：设函数解析式为 $y=kx+b$ ，

将 $(0, 50)$ 、 $(500, 0)$ 代入得

$$\begin{cases} b = 50 \\ 500k + b = 0 \end{cases}$$

$$\text{解得：} \begin{cases} b = 50 \\ k = -\frac{1}{10} \end{cases}$$

$$\therefore \text{函数解析式为 } y = -\frac{1}{10}x + 50$$

当 $y=35$ 时，代入解析式得： $x=150$

故选 A

【点睛】本题考查了一次函数的简单应用，解答本题时要注意细心审题，利用自变量与因变量的关系进行解答.

第Ⅱ卷 非选择题（共 90 分）

二、填空题（每小题 3 分，共计 30 分）

11. 风能是一种清洁能源，我国风能储量很大，仅陆地上风能储量就有 253000 兆瓦，用科学记数法表示为_____兆瓦.

【答案】 2.53×10^5

【解析】

【分析】科学记数法的表示形式为 $a \times 10^n$ 的形式，其中 $1 \leq |a| < 10$ ， n 为整数. 分别确定 a 和 n 的值即可.

【详解】 $253000 = 2.53 \times 10^5$

故答案为 2.53×10^5

【点睛】本题考查了科学记数法的表示方法，科学记数法的表示形式为 $a \times 10^n$ 的形式，其中 $1 \leq |a| < 10$ ， n 为整数，确定 a 和 n 的值是解题的关键。

12. 在函数 $y = \frac{x}{5x+3}$ 中，自变量 x 的取值范围是_____.

【答案】 $x \neq -\frac{3}{5}$

【解析】

【分析】根据分式中分母不能等于零，列出不等式 $5x+3 \neq 0$ ，计算出自变量 x 的范围即可。

【详解】根据题意得： $5x+3 \neq 0$

$$\therefore 5x \neq -3$$

$$\therefore x \neq -\frac{3}{5}$$

故答案为： $x \neq -\frac{3}{5}$

【点睛】本题考查了函数自变量的取值范围，分式有意义的条件，分母不为零，解答本题的关键是列出不等式并正确求解。

13. 计算 $\sqrt{3} + 3\sqrt{\frac{1}{3}}$ 的结果是_____.

【答案】 $2\sqrt{3}$

【解析】

【分析】先化简二次根式，再合并同类二次根式即可。

【详解】解： $\sqrt{3} + 3\sqrt{\frac{1}{3}}$

$$= \sqrt{3} + \sqrt{3}$$

$$= 2\sqrt{3},$$

故答案为： $2\sqrt{3}$ 。

【点睛】本题考查了二次根式的加减，把二次根式化为最简二次根式是解题的关键。

14. 把多项式 $mn^2 - 9m$ 分解因式的结果是_____.

【答案】 $m(n+3)(n-3)$

【解析】

【分析】先提公因式 m 再按照平方差公式分解因式即可得到答案。

【详解】解： $mn^2 - 9m$

$$= m(n^2 - 9)$$

$$= m(n+3)(n-3).$$

故答案为： $m(n+3)(n-3)$.

【点睛】 本题考查的是提公因式与公式法分解因式的综合应用，掌握提公因式与平方差公式分解因式是解题的关键.

15. 不等式组 $\begin{cases} 3x+4 \geq 0, \\ 4-2x < -1 \end{cases}$ 的解集是_____.

【答案】 $x > \frac{5}{2}$

【解析】

【分析】 分别求出每一个不等式的解集，根据口诀：同大取大、同小取小、大小小大中间找、大大小小找不到确定不等式组的解集.

【详解】 $\begin{cases} 3x+4 \geq 0 \text{ ①} \\ 4-2x < -1 \text{ ②} \end{cases}$

由①得 $3x \geq -4$,

解得 $x \geq -\frac{4}{3}$;

由②得 $2x > 5$,

解得 $x > \frac{5}{2}$;

$\therefore$ 不等式组的解集为 $x > \frac{5}{2}$.

故答案为： $x > \frac{5}{2}$.

【点睛】 本题考查的是解一元一次不等式组，正确求出每一个不等式解集是基础，熟知“同大取大；同小取小；大小小大中间找；大大小小找不到”的原则是解答此题的关键.

16. 已知反比例函数 $y = -\frac{6}{x}$ 的图象经过点 $(4, a)$ ，则 a 的值为_____.

【答案】 $-\frac{3}{2}$

【解析】

【分析】 把点的坐标代入反比例函数解析式，求出 a 的值即可.

【详解】解：把点 $(4, a)$ 代入 $y = -\frac{6}{x}$ 得：

$$a = -\frac{6}{4} = -\frac{3}{2}.$$

故答案为： $-\frac{3}{2}$.

【点睛】本题考查了反比例函数图像上点的坐标特征，明确函数图像经过一个点，这个点的坐标就符合函数解析式是解题关键.

17. 在 $\triangle ABC$ 中， AD 为边 BC 上的高， $\angle ABC = 30^\circ$ ， $\angle CAD = 20^\circ$ ，则 $\angle BAC$ 是_____度.

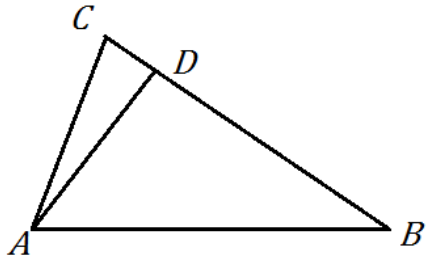
【答案】40 或 80 或 40

【解析】

【分析】根据题意，由于 $\triangle ABC$ 类型不确定，需分三种情况：高在三角形内部、高在三角形边上和高在三角形外部讨论求解.

【详解】解：根据题意，分三种情况讨论：

①高在三角形内部，如图所示：



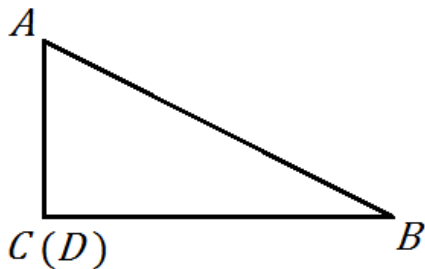
$\because$ 在 $\triangle ABD$ 中， AD 为边 BC 上的高， $\angle ABC = 30^\circ$ ，

$\therefore \angle BAD = 90^\circ - \angle ABC = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$ ，

$\because \angle CAD = 20^\circ$ ，

$\therefore \angle BAC = \angle BAD + \angle CAD = 60^\circ + 20^\circ = 80^\circ$ ；

②高在三角形边上，如图所示：

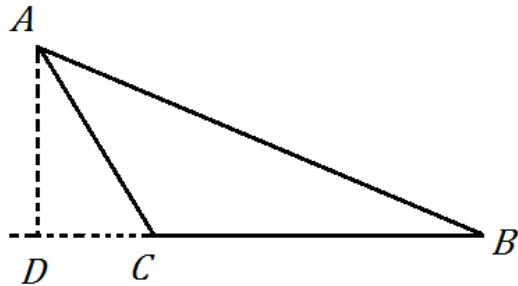


可知 $\angle CAD = 0^\circ$ ，

$$\because \angle CAD = 20^\circ,$$

故此种情况不存在，舍弃；

③高在三角形外部，如图所示：



$\because$ 在 $\triangle ABD$ 中， AD 为边 BC 上的高， $\angle ABC = 30^\circ$ ，

$$\therefore \angle BAD = 90^\circ - \angle ABC = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ,$$

$$\because \angle CAD = 20^\circ,$$

$$\therefore \angle BAC = \angle BAD - \angle CAD = 60^\circ - 20^\circ = 40^\circ;$$

综上所述： $\angle BAC = 80^\circ$ 或 40° ，

故答案为：40 或 80.

【点睛】本题考查求角度问题，在没有图形的情况下，必须考虑清楚各种不同的情况，根据题意分情况讨论是解决问题的关键.

18. 同时抛掷两枚质地均匀的硬币，一枚硬币正面向上，一枚硬币反面向上的概率是_____.

【答案】 $\frac{1}{2}$

【解析】

【分析】用列表法与树状图法求解即可.

【详解】解:用列表法列举出总共 4 种情况，分别为：正正、正反、反正、反反，其中一枚硬币正面向上，一枚硬币反面向上的情况为：正反、反正

所以概率是 $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ ，

故答案是 $\frac{1}{2}$.

【点睛】本题考查了求随机事件的概率，用到的知识点为：概率=所求情况数与总情况数之比. 得到所求的情况数是解决本题的关键.

19. 一个扇形的面积为 $7\pi\text{cm}^2$ ，半径为 6cm ，则此扇形的圆心角是_____度.

【答案】70

【解析】

【分析】设扇形的圆心角是 n° ，根据扇形的面积公式即可得到一个关于 n 的方程，解方

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/297134110032006045>