

2022-2023 学年广西中职对口升本科模拟测试 (1)

数学

一、单项选择题（本大题共 8 小题，每小题 5 分，共 40 分。在每小题给出的四个选项中，只有一个是正确的，请将正确选项写到下面的表格里）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案								

1. 下列关系中正确的是 ()

- A. $0=\emptyset$ B. $2\subseteq\{2, 3, 4\}$ C. $3\in\{x|x<4\}$ D. $\{1,3\}\in\{1,2,3\}$

2. 函数 $f(x) = \frac{1}{2x-3}$ 的定义域是 ()

- A. $(-\infty, +\infty)$ B. $(-\infty, \frac{3}{2}) \cup (\frac{3}{2}, +\infty)$

- C. $[\frac{3}{2}, +\infty)$ D. $(\frac{3}{2}, +\infty)$

3. 函数 $f(x) = \frac{2x+2}{x-3}$, 则 $f(\frac{1}{2}) =$ ()

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

4. $\sin \frac{16\pi}{3} = (\quad)$

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

5. 已知 $A(2, -1), B(3, 4)$, 则 $|AB| = (\quad)$

- A. $\sqrt{5}$ B. 5 C. $\sqrt{34}$ D. $\sqrt{26}$

6. 已知向量 $\vec{a} = (x, 3)$ 与向量 $\vec{b} = (2, -1)$ 共线, 则 x 等于 ()

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

7. 下列命题为真命题的是 ()

- A. 空间三点确定一个平面。
- B. 有三个公共点的两个平面必重合。
- C. 三角形一定是平面图形。
- D. 垂直于同一条直线的两条直线平行。

8. 投两颗质地均匀的骰子, 所得点数和为 4 的概率是 ()

- A. $\frac{1}{18}$ B. $\frac{1}{12}$ C. $\frac{1}{9}$ D. $\frac{1}{4}$

二、填空题 (本大题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分)

9. 过点 (1, 2) 且与直线 $2x-2y+5=0$ 垂直的直线方程是_____.

10. 不等式 $|2-3x|>5$ 的解集是_____.

11. 已知圆 C 的方程为 $x^2+y^2+2x-y=0$, 则它的原型坐标为_____.

12. 已知直线的倾斜角是 150° , 则直线的斜率为_____.

13. 某班有男生 20 人, 女生 32 人, 如果人选 1 人参加社会活动, 共有_____种选法。

三、解答题 (本大题共 2 小题, 第 1 小题 10 分。第二小题 20 分, 答题时应写出文字说明、证明过程或验算步骤)

14. 在等差数列 $\{a_n\}$ 中, 已知 $a_2=6, a_5+a_7=28$. (10 分)

- (1) 求数列的首项和公差;
- (2) 求数列的前 50 项的和。

15. 某产品每件成本为 10 元，试销售阶段每件产品的销售价 x 元与产品的日销量 y 件之间的关系如下表示：（20 分）

x	15	20	30	
y	25	20	10	

说明：若日销量 y 是销售价 x 的一次函数。

- （1）写出日销量 y 与销售价 x 的函数关系式；（10 分）
- （2）要使日销售利润最大，每件产品的销售价应定为多少元？此时，日销售利润是多少元？（10 分）

2022-2023 学年广西中职对口升本科模拟测试 (2)

数学

一、单项选择题 (本大题共 8 小题, 每小题 5 分, 共 40 分。在每小题给出的四个选项中, 只有一个是正确的, 请将正确选项填入相应题号下)

1. 下列关系式中正确的是 ()

- A. $\{0\}=\emptyset$ B. $0\in\{1, 4\}$ C. $2\in\{x|x+2=0\}$ D. $0\in\{x|4x\geq 0\}$

2. 若 $m<n$, 则下列各式中正确的是 ()

- A. $m-2>n-2$ B. $2m>2n$

- C. $-2m>2n$ D. $\frac{m}{2} > \frac{n}{2}$

3. 下列函数中, 在 $[1, +\infty)$ 上是增函数的是 ()

- A. $f(x)=\log_3(2x-1)$ B. $f(x)=-x^2$

- C. $f(x) = \frac{1}{x}$ D. $f(x)=-3x$

4. 已知向量 $\vec{a} = (4, -3)$ 与向量 $\vec{b} = (3, 4)$, 则它们的关系是 ()

- A. 平行向量 B. 相反向量

- C. 垂直向量 D. 无法确定

5. 函数 $f(x) = \sqrt{x^2} - 1$ 的定义域为 ()

- A. $[1, +\infty)$ B. $[-1, +\infty)$

- C. $(-\infty, +\infty)$ D. $(-\infty, -1]$

6. 下列角中, 与 180° 终边相同的角是 ()

- A. -720° B. -540°

- C. 460° D. 360°

7. 直线 $3x+4y=0$ 与直线 $ax+by-4=0$ 相互平行, 那么 a 和 b 的值可能是 ()

- A. $a=6, b=4$ B. $a=3, b=4$

- C. $a=2, b=3$ D. $a=-6, b=4$

8. 已知圆的方程 $x^2+y^2+4x-6y+1=0$, 则它的圆心坐标为 ()

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

二、填空题（本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分）

9. 已知集合 $A = (-3, 3)$ ，集合 $B = [0, 5]$ ，则 $A \cap B =$ _____.

10. 不等式 $x^2 - 5x + 6 > 0$ 的解集为_____.

11. 若 $a = 2\sin x + 1$ ，那么 a 的最小值是_____.

12. $\sin(-\frac{7\pi}{6}) =$ _____.

13. 某班有男生 20 人，女生 18 人，如果选男、女各 1 人参加学校社团，共有_____种选法.

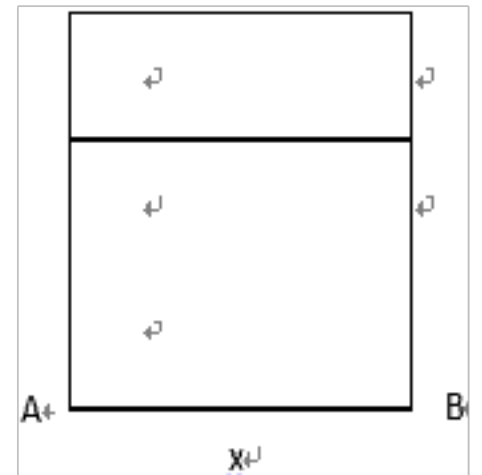
三、解答题（本大题共 2 小题，共 30 分。第 1 小题 10 分。第二小题 20 分，答题时应写出文字说明、证明过程或验算步骤）

14. 求数列 1, 3, 6, 10, 15, ... 的第 20 项？

15. 有一根长 60m 的钢材，要制作一个如图所示的窗框，AB 长表示窗框的宽.

(1) 求窗框面积 y (单位: m^2) 与窗框宽 x (单位: m) 的函数关系式;

(2) 当窗框宽 x 为多少时，窗框面积有最大值，最大值是多少？



2022-2023 学年广西中职对口升本科模拟测试 (3)

数学

一、单项选择题 (本大题共 8 小题, 每小题 5 分, 共 40 分。在每小题给出的四个选项中, 只有一个是正确的, 请将正确选项填入相应题号下)

1. 下列关系式中正确的是 ()

- A. $0 \in \mathbb{N}^+$ B. $\mathbb{N} \subseteq \mathbb{Q}$ C. $\{2\} \in \{1, 2\}$ D. $a \subseteq \{a\}$

2. 若 $m < n$, 则下列各式中正确的是 ()

- A. $m-2 > n-2$ B. $2m > 2n$
C. $-2m > 2n$ D. $\frac{m}{2} > \frac{n}{2}$

3. 下列式子中为正数的是 ()

- A. $\log_2 0.8$ B. $\log_3 0.2$
C. $\log_2 1$ D. $\log_{0.6} 0.8$

4. 不等式 $(x+1)(x-3) \leq 0$ 的解集为 ()

- A. $(-1, 3)$ B. $(-\infty, -1) \cup (3, +\infty)$
C. $[-1, 3]$ D. $(-\infty, -1) \cup [3, +\infty)$

5. 下列函数中, 在定义域上为偶函数的是 ()

- A. $y=2x-1$ B. $y=2^x$
C. $y=\cos x$ D. $y=x^3$

6. 直线 $2x+2y-1=0$ 与直线 $3x+3y-2=0$ 的位置关系是 ()

- A. 平行 B. 相交
C. 垂直 D. 重合

7. 某班有男生 30 人, 女生 10 人, 如果选男、女个 1 人作为正、副班长, 共有的选法种数有 ()

- A. 40 B. 600 C. 300 D. 10

8. 某射手在一次射击训练中, 射中 10 环、9 环、8 环、7 环的概率分别为 0.21, 0.23, 0.25, 0.28, 则该射手在一次设计中击中少于 7 环的概率是 ()

- A. 0.97 B. 0.48 C. 0.55 D. 0.03

二、填空题（本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分）

9. 若 $y=2\sin(x+1)$, 则它的最小正周期是_____.

10. 已知 $\sin\alpha = -\frac{3}{5}$, 角 α 是第四象限角, 则 $\cos\alpha =$ _____.

11. 过点 $P(1, 2)$ 且和直线 $x-y-2=0$ 平行的直线方程为_____.

12. 已知向量 $\vec{a} = (3, 2)$, 向量 $\vec{b} = (-3, 1)$, 则 $3\vec{a} - \vec{b} =$ _____.

13. 圆柱的底面圆的周长为 8π cm, 母线长为 6cm, 则该圆柱的表面积为_____.

三、解答题（本大题共 2 小题，共 30 分。第 1 小题 10 分。第二小题 20 分，答题时应写出文字说明、证明过程或验算步骤）

14. 在等比数列 $\{a_n\}$ 中, 已知 $a_2=2, a_5=16$.

(1) 求 a_1 和公比 q ;

(2) 写出数列 $\{a_n\}$ 的通项公式, 并求 S_8 的值.

15. 我国也是一个严重缺水的国家，很多城市的生活用水远远低于平均水平，为了加强公民的节水意识，某城市制定每户用水收费（含用水费和污水处理费）标准如下：

用水量	不超过 10 吨的部分	超过 10 吨的部分
用水费（元/吨）	2.8	3.6
污水处理费（元/吨）	0.9	1.5

- （1）请写出每户每月应交水费 y （元）与用水量（吨）之间的函数解析式；
- （2）若某居民用户 8 月份用水量为 20 吨，则该用户应交水费多少元？

2015 年广西壮族自治区中等职业教育对口升学考试真题

数学

注意事项：

- 1.本试卷共 4 页，总分 100 分，考试时间 60 分钟，请使用黑色中性笔直接在试卷上作答.
- 2.试卷前的项目填写清楚.

题号	一	二	三	总分	评分人
得分					

一、单项选择题（本大题共 8 小题，每小题 5 分，共 40 分。在每小题给出的四个选项中，只有一个是正确的，请将正确选项填入相应题号下）

- 1.下列关系式中不正确的是（ ）
- A. $0 \in \{0\}$

B. $3 \in [2, 4]$

C. $-1 \in \{(-1,2)\}$

D. $5 \in \{x|x>0\}$
- 2.函数 $f(x) = \sqrt{3x+3}$ 的定义域是（ ）
- A. $\{x|x \geq -1\}$

B. $\{x|x \leq -1\}$

C. $\{x|x > 1\}$

D. $\{x|x < 1\}$
- 3.下列满足 $f(x) = 2x-1$ ，则 $f(2) =$ （ ）
- A. -1

B. 1

C. 2

D. 3
- 4.下列角中与角 30° 终边相同的角是（ ）
- A. 1000°

B. -630°

C. -690°

D. -1.5π
- 5.已知向量 $\vec{a} = (3,4)$ ， $\vec{b} = (4,-3)$ ，则向量 $\vec{a}$ 与向量 $\vec{b}$ 的关系是（ ）
- A.平行向量

B.相反向量

C.垂直向量

D.无法确定

6.圆 $(x-3)^2+(y+5)^2=36$ 的圆心坐标是 ()

A. (3,5)

B. (-3,5)

C. (3,-5)

D. (-3,-5)

7.下列说法正确的是 ()

A.三点确定一个平面.

B.两条直线确定一个平面.

C.若两条直线同时平行于同一条直线,那么这两条直线平行.

D.若两条直线同时垂直于一条直线,那么这二条直线平行.

8.在 1000 张奖券中,有 2 张一等奖,10 张二等奖,200 张三等奖,某人从中任意摸出一张,那么他中二等奖的概率是 ()

A. $\frac{1}{100}$

B. $\frac{1}{200}$

C. $\frac{1}{50}$

D. $\frac{16}{1000}$

二、填空题(本大题共 4 小题,每小题 5 分,共 20 分)

9. 若 $a=1+\sin x$ ($x \in \mathbb{R}$), 那么 a 的最大值是_____.

10.两条平行直线 $3x+4y=0$ 与 $3x+4y-5=0$ 的距离为_____.

11. 某校篮球代表队中 5 名队员身高如下: 185cm、178cm、184cm、183cm、180cm, 则这些队员的平均身高是_____.

12.如果一条直线与平面内的_____条相交直线都垂直,那么这条直线与这个平面垂直.

三、解答题（本大题共 3 小题，共 40 分，答题时应写出文字说明、证明过程或验算步骤）

13. 已知集合 $A = \{1, 3, 4\}$ ，集合 $B = \{2, 3, 4, 5\}$ ，试求 $A \cap B$ 和 $A \cup B$.（10 分）

14. 求数列 $1, -3, 9, -27, \dots$ 的第 100 项.（10 分）

15.下列两种移动电话计费方式：（20 分）

	月使用费（元）	主叫限定时间（分钟）	主叫超时费（元/分钟）	被叫
方式 1	20	100	0.12	免费
方式 2	25	150	0.10	免费

说明：月使用费固定收，主叫不超限定时间不再收费，主叫超时部分加收超时费，被叫免费。

（1）小明选择方式 1，每月主叫通话时间约为 x 分 钟，他支付的花费为 y ，请根据题目条件，将 y 表示成 x 的函数？（5 分）

（2）小王选择方式 2，每月主叫通话时间约为 x 分 钟，他支付的花费为 y ，请根据题目条件，将 y 表示成 x 的函数？（5 分）

（3）如果某人每个月主叫时间至少 200 分钟，至多 300 分钟，如果只选择一种支付方式，请问他选择哪种支付方式比较划算。（10 分）

2016 年广西壮族自治区中等职业教育对口升学考试真题

数学

- 注意事项：
- 1.本试卷共 4 页，总分 100 分，考试时间 60 分钟，请使用黑色中性笔直接在试卷上作答.
- 2.试卷前的项目填写清楚.

题号	一	二	三	总分	评分人
得分					

一、单项选择题（本大题共 8 小题，每小题 5 分，共 40 分。在每小题给出的四个选项中，只有一个是正确的，请将正确选项填入相应题号下）

1. 下列关系式中不正确的是（ ）
- A. $0 \in \{0\}$

B. $1 \notin \{2, 4\}$

C. $-1 \in \{(-1,2)\}$

D. $4 \in \{x|x>1\}$
2. 函数 $f(x)=\sqrt{2x+2}$ 的定义域是（ ）
- A. $\{x|x\geq-1\}$

B. $\{x|x\leq-1\}$

C. $\{x|x>1\}$

D. $\{x|x<1\}$
3. 若 $f(x)=3x-1$, 则 $f(2)=$ （ ）
- A. -1

B. 1

C. 2

D. 5
4. $\sin\frac{7\pi}{6}$ 的值是（ ）
- A. $-\frac{1}{2}$

B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

C. $\frac{1}{2}$

D. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

5. 直线 $3x+4y=0$ 与直线 $4x-3y-5=0$ 的位置关系是 ()

- A. 平行
B. 相交
C. 垂直
D. 无法确定

6. 半径为 2, 且与 x 轴相切于原点的圆方程可能为 ()

- A. $(x-2)^2 + y^2 = 4$ B. $(x+2)^2 + y^2 = 4$
- C. $x^2 + (y-2)^2 = 4$ D. $x^2 + (y+2)^2 = 2$

7. 下列命题正确的是 ()

- A 三点确定一个平面.
- B 不重合的两条平行直线确定一个平面.
- C 两条垂直直线确定一个平面.
- D 一点与一条直线确定一个平面.

8. 一次期中考试，某同学的语文、数学与英语的平均成绩是 80 分，已知他的数学与英语成绩分别是 82 分和 78 分，则他的语文成绩是（ ）

- A. 80
B. 81
C. 83
D. 79

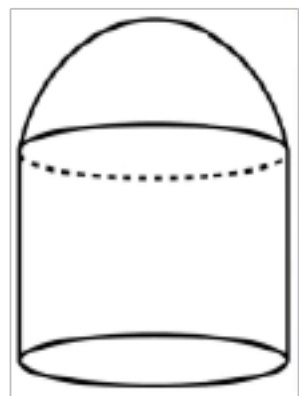
二、填空题（本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分）

9. 电动机上的转子每分钟旋转 36 000 周，那么一秒钟内转子转动的圆心角为_____.

10. 已知向量 $\vec{a} = (3, 4)$ 与向量 $\vec{b} = (6, x)$ 相互平行, 那么 $x =$ _____.

11. 在 1000 张奖券中，有 2 张一等奖，10 张二等奖，20 张三等奖，某人从中任意摸出一张，那么他中一等奖的概率是_____。

12. 如图所示是一个由底面半径为 1cm ，高为 2cm 的圆柱和半球组成的模具，该模具的表面积为_____.



三、解答题（本大题共 3 小题，共 40 分。请把答案写在相应的位置上，答题时应写出文字说明、证明过程或验算步骤）

13. 已知集合 $A=(-2, 4]$, $B=[-2, 3]$ ，试求 $A \cap B$ 和 $A \cup B$.（10 分）

14. 某学校礼堂共有 20 排座位，后一排比前一排多两个座位，最后一排有 68 个座位，问礼堂的第一排有多少个座位？（10 分）

15. 某服装店因换季准备将某品牌衬衫（每件标价为 150 元）采用打折的方法促销：买 3 件以上（含 3 件）按标价的五折出售，买 8 件以上（含 8 件）按标价的三折出售，假设某人购买 x 件衬衫需要花费 y 元.（20 分）

（1）请根据题目条件，将 y 表示成 x 的函数；

（2）假设某人带有 600 元，他最多可购买多少件这样的衬衫？

2017 年广西壮族自治区中等职业教育对口升学考试真题

数学

- 注意事项：
- 1.本试卷共 4 页，总分 100 分，考试时间 60 分钟，请使用黑色中性笔直接在试卷上作答.

2.试卷前的项目填写清楚.

题号	一	二	三	总分	评分人
得分					

一、单项选择题（本大题共 8 小题，每小题 5 分，共 40 分。在每小题给出的四个选项中，只有一个是正确的，请将正确选项填入相应题号下）

1. 下列关系式中正确的是（ ）

A. $\{0\} \geq \emptyset$

B. $0 \notin \{2, 4\}$

C. $2 \notin \{x | x^2 - 4 = 0\}$

D. $0 \in \{x | 4^x > 0\}$
2. 函数 $f(x) = \sqrt{x^2 - 1}$ 的定义域是（ ）

A. $[1, +\infty)$

B. $[-1, +\infty)$

C. $(-\infty, +\infty)$

D. $(-\infty, -1]$
3. 下列满足 $f(2) = 1$ 的函数是（ ）

A. $f(x) = 2x - 1$

B. $f(x) = \frac{4}{x} - 1$

C. $f(x) = 2^x - 1$

D. $f(x) = \sqrt{2x - 1}$
4. 下列角中与角 π 终边相同的角是（ ）

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

B. -540°

C. 360°

D. 2π
5. 直线 $3x + 4y = 0$ 与直线 $ax + by - 4 = 0$ 相互平行，那么 a 和 b 的值可能是（ ）

A. $a = 6, b = 4$

B. $a = 3, b = 4$

C. $a = 2, b = 3$

D. $a = -6, b = 4$

6. 半径为 2, 且与 y 轴相切于原点的圆方程可能为 ()

A. $(x-2)^2 + y^2 = 4$

B. $x^2 + y^2 = 4$

C. $x^2 + (y-2)^2 = 4$

D. $x^2 + (y+2)^2 = 4$

7. 下列说法正确的是 ()

A. 三点一定能够确定一个平面。

B. 两条相交直线一定能确定一个平面。

C. 一条直线与一个平面内无数条直线垂直, 则这条直线垂直于这个平面。

D. 若两条直线同时垂直于一条直线, 那么这两条直线平行。

8. 在 10 000 张奖券中, 有 1 张一等奖, 5 张二等奖, 1000 张三等奖, 某人从中任意摸出一张, 那么他中三等奖的概率是 ()

A. $\frac{1}{10}$

B. $\frac{1}{200}$

C. $\frac{1}{50}$

D. $\frac{16}{1000}$

二、填空题 (本大题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分)

9. 如果 $a=2\sin x+1$, 那么 a 的最大值是_____.

10. 已知向量 $\vec{a}=(1, 4)$ 与向量 $\vec{b}=(4, x)$ 相互垂直, 那么 $x=_____$.

11. 某小组 5 名同学一次测验的平均成绩是 80 分, 已知其中 4 名同学的成绩分别是 82 分, 78 分, 90 分, 75 分, 则另一名同学的成绩是_____分.

12. 一个圆台模型的上下底面面积分别为 π , 4π , 侧面积为 6π , 则这个圆台模型的表面积为_____.

三、解答题（本大题共 3 小题，共 40 分。请把答案写在相应的位置上，答题时应写出文字说明、证明过程或验算步骤）

13. 已知集合 $A = \{\text{大于 2 不大于 6 的奇数}\}$ ，集合 $B = \{2, 4, 5\}$ ，试求 $A \cap B$ 和 $A \cup B$.（10 分）

14. 求数列 1, 2, 4, 8, ... 的第 20 项？（10 分）

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/127116030045006034>