

## 2年1学期中間テスト問題

※ 答えはすべて解答用紙に記入しなさい。

※ 問題番号と解答用紙の番号をよく確かめて記入しなさい。

### 1. 次の問いに答えなさい。

2点×10 (技能)

- (1)  $6+4\times 5$  を計算しなさい。
- (2)  $-3+(-7)$  を計算しなさい。
- (3)  $(-9)\times 6$  を計算しなさい。
- (4)  $a=-2$  のとき、 $3a+7$  の式の値を求めなさい。
- (5)  $4x-x$  を計算しなさい。
- (6)  $9\left(\frac{x+2}{3}\right)$  を計算しなさい。
- (7) 方程式  $4(x+2)=-x-7$  を解きなさい。
- (8)  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=3$  のとき  $y=-12$  である。 $x=-2$  のときの  $y$  の値を求めなさい。
- (9) 半径6cm、中心角 $60^\circ$  のおうぎ形の面積を求めなさい。
- (10) 半径が3cmの球の体積を求めなさい。

### 2. 次の□にあてはまる言葉を、〈語群〉の中から選び、記号で答えなさい。

2点×5 (知識・理解)

- (1) 資料の値を大きさの順に並べたとき、その中央の値を□(1)という。
- (2) 資料の値の中で、もっとも頻繁に現れる値を□(2)という。
- (3) 範囲=最大値-□(3)
- (4) 誤差=□(4)-真の値

(5) 各階級の度数の、全体に対する割合を、その階級の□(5)という。

〈語群〉 ア. 最小値 イ. 近似値 ウ. 度数分布多角形 エ. ヒストグラム  
 オ. 中央値またはメジアン カ. 有効数字 キ. 最頻値またはモード ク. 階級値  
 ケ. 代表値 コ. 最大値 サ. 度数分布表 シ. 平均値 ス. 相対度数

### 3. 次の問いに答えなさい。

2点×8 (知識・理解)

(1) 次の式の中から、単項式をすべて選び、記号で答えなさい。

ア.  $3a-2$     イ.  $\frac{3}{2}a$     ウ.  $10x^2$     エ.  $\frac{a+b}{2}$

(2) 次の単項式の次数を答えなさい。

①  $-4x$     ②  $2xy^2$     ③  $-\frac{a}{3}$     ④  $7x^2$

(3) 多項式  $5x^2-x+2$  について、次の問いに答えなさい。

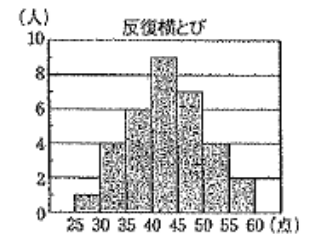
- ① 項を答えなさい。
- ②  $x^2$ 、 $x$  の係数をそれぞれ答えなさい。
- ③ この式は何次式ですか。

### 4. 次の問いに答えなさい。

2点×5 (技能)

(1) 右の図は、ある中学校の生徒の反復横とびの記録をヒストグラムに表わしたものである。次の問いに答えなさい。

- ① この中学校の生徒の人数を求めなさい。
- ② 階級45～50点の相対度数を、小数第2位まで求めなさい。



(2) 測定値 $3.52\times 10^3$  mは、何の位まで測定したものです。

(3) 太陽と地球の距離149597870 kmを有効数字4けたで表しなさい。

(4) 右の表は、生徒20人の握力の記録を度数分布表にまとめたものである。この表から、記録の平均値を求めなさい。

階級 (kg)	度数 (人)
16以上~20未満	2
20 ~ 24	5
24 ~ 28	9
28 ~ 32	3
32 ~ 36	1
計	20

5. 次の計算をしなさい。

2点×10 (技能)

(1)  $4x+8y+2x-3y$

(2)  $(5a-3b)+(-a-2b)$

(3)  $5x-2y$

(4)  $-2(4x-3y)$

→  $x-3y$

(5)  $3(4x-y)-6(2x-3y)$

(6)  $\frac{1}{6}(3x-2y)+\frac{1}{3}(x+y)$

(7)  $x+y-\frac{x-6y}{3}$

(8)  $-14ab \div 2b$

(9)  $18xy \div (-9x) \times (-3xy)$

(10)  $-12a^2 \div (-6a) \div (-2a)$

6. 次の問いに答えなさい。

3点×2 (見方や考え方)

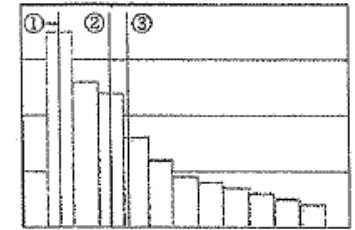
(1) あるクラスの生徒31人の上体起こしの記録の平均値をとると、27回であった。この結果からかならずいえることを、次のア~ウから選びなさい。

ア. 31人のうち、半数以上の生徒の記録が27回である。

イ. 全員の記録の合計は、837回になる。

ウ. 記録を大きさの順に並べたとき、16番目の記録が27回である。

(2) 右のヒストグラムで、①~③は、平均値、中央値、最頻値のどれかを表している。それぞれ、どれを表しているか答えなさい。



7. 下の表は、あるクラスの生徒30人の10点満点の小テストの得点を調べ、表にまとめたものである。次の問いに答えなさい。 3点×3 (見方や考え方)

得点 (点)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計
生徒数 (人)	2	1	0	1	2	3	5	9	4	2	1	30

(1) 得点の平均値を求めなさい。

(2) 得点の中央値を求めなさい。

(3) 得点が平均値であった生徒は、このクラスでちょうどまん中の順位といえますか。理由を述べて答えなさい。

8. 次の問いに答えなさい。

3点×3 (見方や考え方)

(1) ある多項式から  $4x^2-3x+7$  をひくのを、まちがえてたしたので、答えが  $5x^2-11x+10$  になった。正しい答えを求めなさい。

(2)  $\frac{1}{4}(3x-y)+\frac{1}{2}(-x+5y)$  の  $x, y$  に、ある数をそれぞれ代入して式の値を求めると、11になった。  $y$  に代入した値が4のとき、  $x$  に代入した値を求めなさい。

(3) 底面積が  $a^2 \text{ cm}^2$  で、高さが  $b \text{ cm}$  の正四角柱がある。この正四角柱の底面積を  $\frac{1}{4}$  倍、高さを3倍にした正四角柱の体積を求めなさい。

第2学年1学期中間テスト 数学 解答用紙

平均  
17人  
学年

2学年	組	番	氏名
-----	---	---	----

1	(1)	26	(2)	-10	(3)	-54
	(4)	1	(5)	3x	(6)	3x + 6
	(7)	x = -3	(8)	y = 8	(9)	6π cm <sup>2</sup>
	(10)	36π cm <sup>3</sup>				

2点×10

2	(1)	オ	(2)	キ	(3)	ア
	(4)	イ	(5)	ス		
3	(1)	イ.ウ				
	(2)	① 1	② 3	③ 1	④ 2	
	(3)	① 5x <sup>2</sup> , -x, 2	② x <sup>2</sup> : 5	x: -1	③ 二次式	

2点×13

4	(1)	① 33 人	② 0.21
	(2)	10mの位	(3) 1.496 × 10 <sup>8</sup> km

2点×5

5	(1)	6x + 5y	(2)	4a - 5b	(3)	4x + y
	(4)	-8x + 6y	(5)	15y	(6)	$\frac{5}{6}x$
	(7)	$\frac{2x + 9y}{3}$	(8)	-7a	(9)	6xy <sup>2</sup>
	(10)	-1				

2点×10

6	(1)	イ	(2)	① 最頻値 ② 中央値 ③ 平均値		
7	(1)	6 点	(2)	7 点		
	(3)	(例) 中央値は7点で、得点の平均値である6点をとった生徒はクラスのまん中の得点より点数が低いため、ちょうどまん中の順位とはいえない。				
8	(1)	-3x <sup>2</sup> - 5x - 4	(2)	x = 8	(3)	$\frac{3}{4}a^2b$ cm <sup>3</sup>

3点×8

1	2・3	4	5	6~8
/20	/26	/10	/20	/24

