07

令和 7 年度

一 般 入 試　（総合進学コース・総合スポーツコース）

2 月 10 日実施

日本体育大学桜華高等学校

数　学

10：05～10：55

※ 指示があるまで問題に触れないこと。

※ 質問がある場合は挙手をすること。

※ 不正行為と見なされるような行動はとらないこと。

※ 問題用紙も回収しますので、試験中に受験番号・氏名を記入しておくこと。

※ 解答は解答用紙の該当する欄に、鉛筆またはシャープペンシルでマークしてください。

もし、間違えた場合は、消しゴムできれいに消してから正しい解答をマークし直してください。

良い例：　悪い例



小さい　線　チェック　不完全　うすい

受験番号		氏　名	

問題は次のページ
から始まります。

1　次の［問1］～［問5］について，空欄にあてはまるものを選び，それぞれ記号で答えなさい。

［問1］　$27\div(-9)+6=$ ① である。

ア　-9　　**イ**　-4　　**ウ**　-3　　**エ**　3　　**オ**　9

［問2］　$3xy^3\times 4x\div 2y=$ ② である。

ア　$\frac{3}{8}y^2$　　**イ**　$6y^2$　　**ウ**　$\frac{1}{6}x^2y^2$　　**エ**　$6x^2y^2$　　**オ**　$6x^2y^4$

［問3］　$2\sqrt{2}-\sqrt{32}=$ ③ である。

ア　$-14\sqrt{2}$　　**イ**　$-4\sqrt{2}$　　**ウ**　$-2\sqrt{2}$　　**エ**　0　　**オ**　$2\sqrt{2}$

［問4］　$3x-2y-\frac{2x-3y}{2}=$ ④ である。

ア　$\frac{x-5y}{2}$　　**イ**　$\frac{4x-7y}{2}$　　**ウ**　$\frac{4x-5y}{2}$　　**エ**　$\frac{4x-y}{2}$　　**オ**　$\frac{4x+y}{2}$

［問5］　$(x-1)^2+2x=$ ⑤ である。

ア　x^2-1　　**イ**　x^2+1　　**ウ**　x^2+2x+1　　**エ**　x^2+4x-1　　**オ**　x^2+4x+1

【 余白は計算用紙として利用して構いません。】

大問番号 1 はこれで終わりです。
次の大問に進んでください。

2　次の［問1］～［問5］について，空欄にあてはまるものを選び，それぞれ記号で答えなさい。

［問1］　$x=2$，$y=-\frac{1}{2}$ のとき，$x-4xy+4y$ の値は［①］である。

ア　-4　　**イ**　0　　**ウ**　1　　**エ**　4　　**オ**　8

［問2］　1次方程式 $6x-3=4x-9$ の解は，$x=$［②］である。

ア　-6　　**イ**　-3　　**ウ**　$-\frac{3}{5}$　　**エ**　$\frac{4}{5}$　　**オ**　3

［問3］　2次方程式 $x^2+5x+2=0$ の解は，$x=$［③］である。

ア　$\frac{-5\pm\sqrt{2}}{2}$　　**イ**　$\frac{-5\pm\sqrt{7}}{2}$　　**ウ**　$\frac{-5\pm\sqrt{17}}{2}$　　**エ**　$\frac{-5\pm\sqrt{23}}{2}$　　**オ**　$\frac{5\pm\sqrt{17}}{2}$

［問4］　連立方程式 $\begin{cases}5x+4y=1\\2x+3y=6\end{cases}$ の解は，［④］である。

ア　$x=-3$，$y=-4$　　**イ**　$x=-3$，$y=4$　　**ウ**　$x=3$，$y=0$
エ　$x=9$，$y=-4$　　**オ**　$x=9$，$y=4$

［問5］　$\frac{a}{2}+\frac{b}{3}=\frac{c}{6}$ を a について解くと，［⑤］である。

ア　$a=-2b+c$　　**イ**　$a=\frac{-2b+c}{3}$　　**ウ**　$a=\frac{-b+c}{3}$
エ　$a=\frac{-2b+c}{6}$　　**オ**　$a=\frac{2b+c}{3}$

【 余白は計算用紙として利用して構いません。】

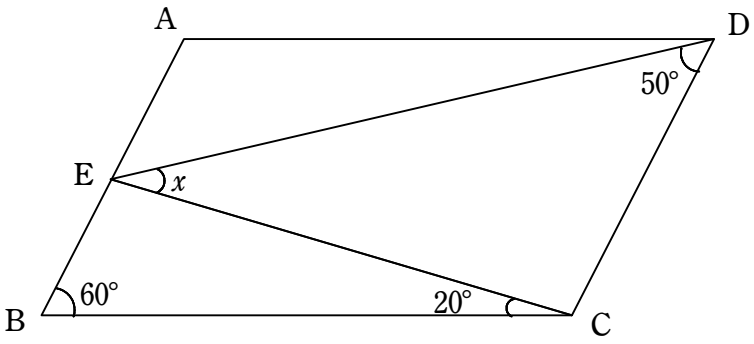
大問番号 2 はこれで終わりです。
次の大問に進んでください。

3　次の［問1］～［問3］について，空欄にあてはまるものを選び，それぞれ記号で答えなさい。

［問1］　次の図で，$\angle x$ の大きさは［　①　］である。ただし，四角形 ABCD は平行四辺形である。

ア　20°　　**イ**　30°　　**ウ**　40°

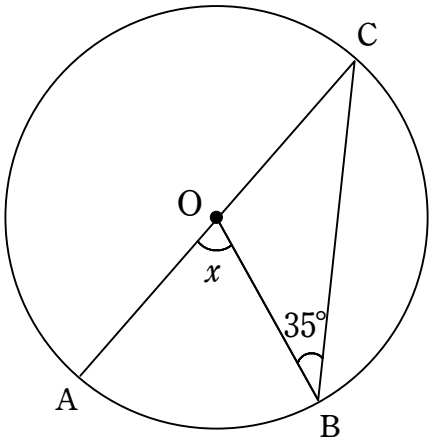
エ　50°　　**オ**　60°



［問2］　次の図で，$\angle x$ の大きさは［　②　］である。ただし，点 O は円の中心とする。

ア　35°　　**イ**　50°　　**ウ**　65°

エ　70°　　**オ**　80°



［問 3］ 右の表は，ある都市の 20 日間の最高気温を調査した結果の度数分布表である。

階級(℃)	度数(日)	相対度数
16 以上 18 未満	1	0.05
18 ～ 20	2	0.10
20 ～ 22	3	0.15
22 ～ 24	1	0.05
24 ～ 26	5	x
26 ～ 28	7	0.35
28 ～ 30	1	0.05
計	20	1.00

最高気温が 22 ℃ 以上の日は ③ 日である。また，表中の x に入る数は ④ である。

③ の選択肢

ア 6　　**イ** 7　　**ウ** 13　　**エ** 14　　**オ** 17

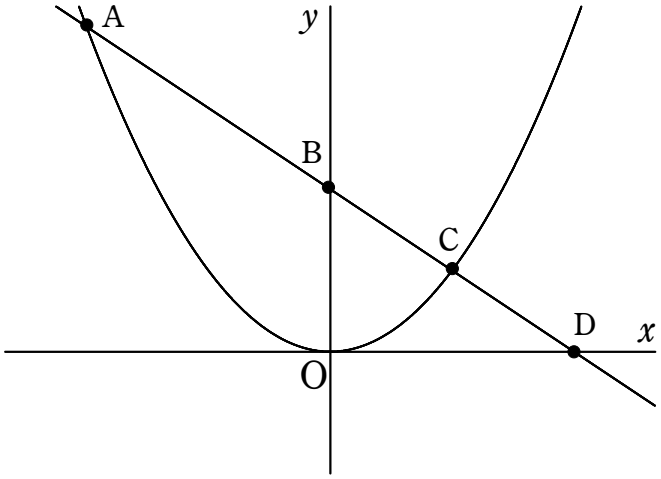
④ の選択肢

ア 0.14　　**イ** 0.25　　**ウ** 0.28　　**エ** 0.3　　**オ** 0.35

大問番号 3 はこれで終わりです。
次の大問に進んでください。

4　次の［問1］～［問4］について，空欄にあてはまるものを選び，それぞれ記号で答えなさい。

図のように直線 $y=-x+4$ が放物線 $y=ax^2$ および x 軸，y 軸と点A，B，C，Dで交わっている。ただし，点Aの x 座標を -4 とし，$a>0$ とする。



［問1］　点Aの y 座標は［ ① ］である。

ア　0　　**イ**　1　　**ウ**　4

エ　8　　**オ**　16

［問2］　a の値は［ ② ］である。

ア　$\frac{1}{16}$　　**イ**　$\frac{1}{4}$　　**ウ**　$\frac{1}{2}$　　**エ**　1　　**オ**　2

［問3］　点Cの座標は［ ③ ］である。

ア　(1,1)　　**イ**　(1,2)　　**ウ**　(2,0)　　**エ**　(2,1)　　**オ**　(2,2)

［問4］　△OBDを y 軸に対して回転させてできる立体の体積は［ ④ ］である。ただし，円周率を π とする。

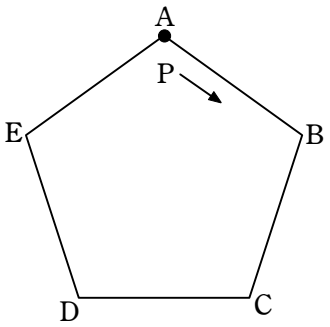
ア　12π　　**イ**　$\frac{32}{3}\pi$　　**ウ**　32π　　**エ**　$\frac{64}{3}\pi$　　**オ**　64π

【 余白は計算用紙として利用して構いません。】

大問番号 4 はこれで終わりです。
次の大問に進んでください。

5　次の［問１］～［問３］について，空欄にあてはまるものを選び，それぞれ記号で答えなさい。

さいころを投げて，出た目の数だけ正五角形ＡＢＣＤＥの頂点を，Ａ → Ｂ → Ｃ → Ｄ → Ｅ → Ａ …… の順に移動する点Ｐがある。ただし，さいころを２回投げたとき，点Ｐは出た目の数の和だけ移動するものとする。このとき，次の問いに答えなさい。



［問１］　さいころを１回投げたとき，点Ｐが頂点Ｅに止まる確率は［ ① ］である。

ア　$\frac{1}{6}$　　イ　$\frac{1}{5}$　　ウ　$\frac{1}{4}$　　エ　$\frac{2}{3}$　　オ　$\frac{4}{5}$

［問２］　さいころを１回投げたとき，点Ｐが頂点Ｂに止まる確率は［ ② ］である。

ア　$\frac{1}{36}$　　イ　$\frac{1}{6}$　　ウ　$\frac{1}{5}$　　エ　$\frac{1}{3}$　　オ　$\frac{2}{5}$

［問３］　さいころを２回投げたとき，点Ｐが頂点Ｃに止まる確率は［ ③ ］である。

ア　$\frac{1}{9}$　　イ　$\frac{5}{36}$　　ウ　$\frac{1}{6}$　　エ　$\frac{7}{36}$　　オ　$\frac{2}{9}$

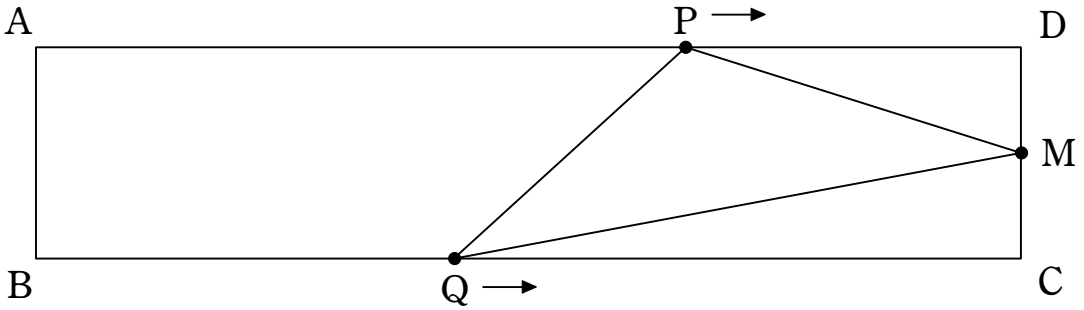
【 余白は計算用紙として利用して構いません。】

大問番号 5 はこれで終わりです。
次の大問に進んでください。

6　次の［問1］～［問3］について，空欄にあてはまるものを選び，それぞれ記号で答えなさい。

図のように，AB＝4 cm，AD＝18 cm の長方形があり，線分 CD の中点を M とする。点 P は辺 AD 上を点 A から点 D まで秒速 3 cm の速さで動き，点 Q は辺 BC 上を点 B から点 C まで秒速 2 cm の速さで動く。

このとき，次の問いに答えなさい。



［問1］　出発してから 3 秒後の線分 PQ の長さは ① cm である。

ア　$\sqrt{7}$　　**イ**　5　　**ウ**　7　　**エ**　25　　**オ**　$3\sqrt{13}$

［問2］　台形 ABQP の面積が 50 cm^2 になるのは，出発してから ② 秒後である。

ア　2　　**イ**　3　　**ウ**　4　　**エ**　5　　**オ**　6

［問3］　△ PQM の面積が 20 cm^2 になるのは，出発してから ③ 秒後である。

ア　$\frac{16}{5}$　　**イ**　$\frac{52}{15}$　　**ウ**　$\frac{56}{15}$　　**エ**　4　　**オ**　5

【 余白は計算用紙として利用して構いません。】

大問番号 6 はこれで終わりです。
これですべての問題が終了です。