

基礎学力試験 (数学)

(問題)

2026年度

〈R08030062〉

注意事項

1. 試験開始の指示があるまで、問題冊子および解答用紙には手を触れないこと。
2. 問題は 3～7 ページに記載されている。試験中に問題冊子の印刷が不鮮明であったり、ページがぬけていたり、解答用紙の汚れ等に気付いた場合は、手を挙げて監督員に知らせること。
3. 解答はすべて所定の解答欄に HB の黒鉛筆または HB のシャープペンシルで記入すること。所定欄以外に受験番号・氏名を記入した解答用紙は採点の対象外となる場合がある。
4. 受験番号および氏名は、試験が開始してから、解答用紙の所定欄 (2 か所) に次の数字見本にしたがい、読みやすいように、正確にいてねいに記入すること。

数字見本	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. 解答欄に「計算」とある問については、計算の過程 (式の変形や考え方) もわかりやすく簡潔に書くこと。
6. 答えに根号を含む場合は、根号の中の数はできるだけ小さな自然数にして答えること。 分数の場合は、それ以上約分できない形で答えること。 また、分母に根号がない形で答えること。
7. 問題冊子の余白等は適宜使用してよいが、どのページも切り離さないこと。
8. 試験終了の指示が出たら、すぐに解答をやめ、筆記用具を置き解答用紙を裏返しにすること。
9. いかなる場合でも、解答用紙は必ず提出すること。
10. 試験終了後、問題冊子は持ち帰ること。

問 1. 次の計算をせよ.

$$(\sqrt{3} + \sqrt{2})^4(\sqrt{12} - \sqrt{8})^4$$

問 2. 次の式を因数分解せよ.

$$4x^2 - 9y^2 - 4x + 1$$

問 3. 次の計算をせよ.

$$\frac{-2}{(-3.5)^6} \times 7^6 \times (-0.5 - 0.75)^5 \div \frac{27}{(-0.6)^3}$$

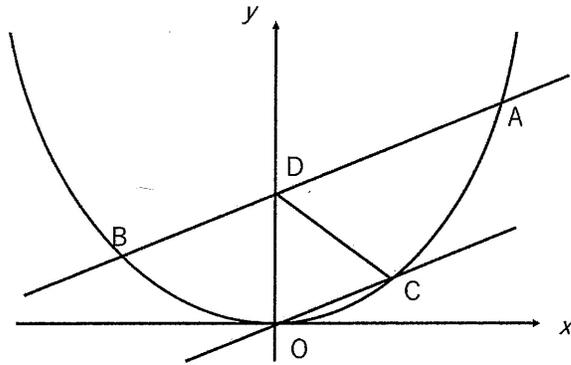
問4. 次の連立方程式を解け.

$$\begin{cases} 1.7x + 0.3y = 3 \\ \frac{1}{9}x - \frac{2}{21}y = 1 \end{cases}$$

問5. 次の2次方程式を解け.

$$(3x + 2)^2 - 3 = (2x + 3)(x - 1)$$

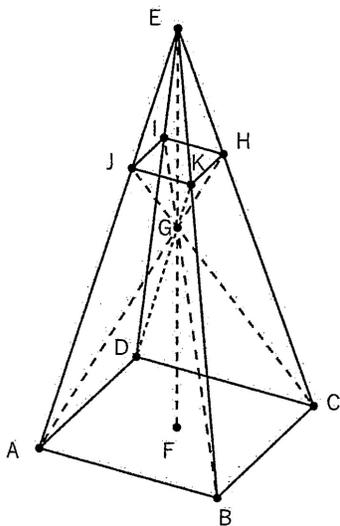
問6. 下図のように、 O を原点とする座標平面上に放物線 $y = 2x^2$ がある. この放物線上に、 x 座標が3である点 A と、 x 座標が -1 である点 B をとる. また、原点 O を通り、直線 AB と平行な直線と放物線 $y = 2x^2$ との交点で、原点でない方の点を C とする. 直線 AB と y 軸との交点を D とすると、三角形 OCD の面積を求めよ.



問7. 大小2つのさいころを1回ずつ投げる. 大きい方のさいころの目を a , 小さい方のさいころの目を b とすると、 $3a^2 - b + 4$ の値が5の倍数になる確率を求めよ.

問 8. $\angle B = 15^\circ$, $\angle C = 45^\circ$, $BC = 9$ の三角形 ABC のすべての頂点を通る円の半径を求めよ.

問 9. 底面が 1 辺 $\sqrt{3}$ の長さの正方形 $ABCD$ で、高さが 4 の正四角錐 $EABCD$ がある. 点 E から底面 $ABCD$ に下ろした垂線と底面 $ABCD$ の交点を F とし, 線分 EF の中点を G とする. 直線 AG と直線 CE の交点を H , 直線 BG と直線 DE の交点を I , 直線 CG と直線 AE の交点を J , 直線 DG と直線 BE の交点を K とする. このとき正四角錐 $EHIJK$ の体積を求めよ.



問 10. 以下の空欄 , に当てはまる数を答えよ.

次のデータは, 100 点満点の数学のテストを受けた 9 人の生徒の得点を記録したものである.

55,60,67,68,75,84,89,94,95

このデータの中央値を a , 第 3 四分位数を b とする. このデータに, この 9 人とは別の生徒 1 人の得点 X を追加し, 新しいデータを作成した. 新しいデータの中央値は a より大きくなり, 第 3 四分位数は b より小さくなった. このような X の最小値は で, 最大値は である. ただし, X は整数とする.

[以 下 余 白]

